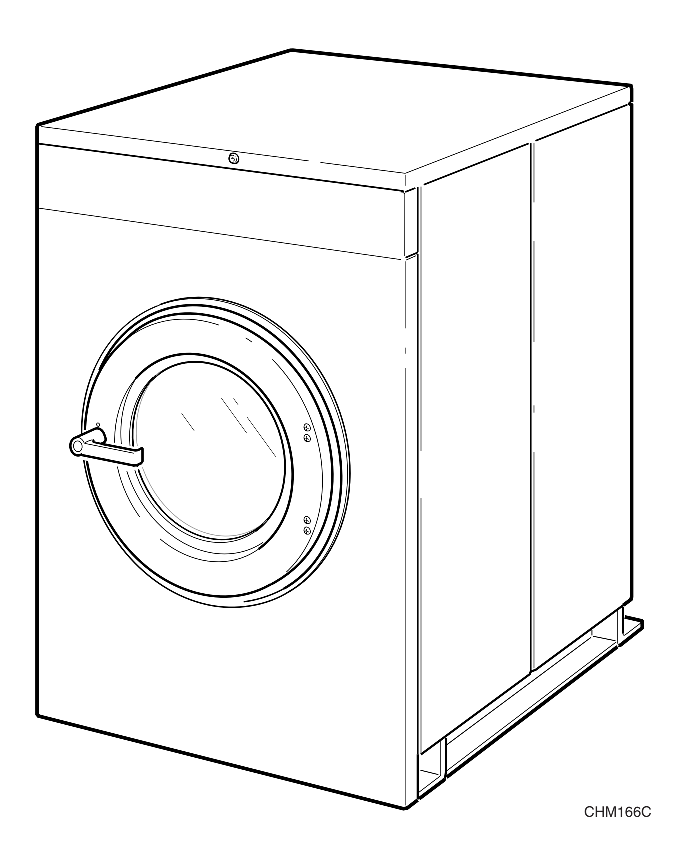
Washer-Extractors

Cabinet Hardmount

Refer to Page 5 for Model Identification

Installation



NOTA: El manual en español aparece después del manual en inglés.

Keep These Instructions for Future Reference.
(If this machine changes ownership, this manual must accompany machine.)



www.comlaundry.com

Part No. F232135R6
June 2005

Table of Contents

Notes

Safety Information

Explanation of Safety Messages

Precautionary statements ("DANGER," "WARNING," and "CAUTION"), followed by specific instructions, are found in this manual and on machine decals. These precautions are intended for the personal safety of the operator, user, servicer, and those maintaining the machine.



DANGER

DANGER indicates the presence of a hazard that will cause severe personal injury, death, or substantial property damage if the danger is ignored.



WARNING

WARNING indicates the presence of a hazard that can cause severe personal injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.



CAUTION

CAUTION indicates the presence of a hazard that will or can cause minor personal injury or property damage if the caution is ignored.

Additional precautionary statements ("IMPORTANT" and "NOTE") are followed by specific instructions.

IMPORTANT: The word "IMPORTANT" is used to inform the reader of specific procedures where minor machine damage will occur if the procedure is not followed.

NOTE: The word "NOTE" is used to communicate installation, operation, maintenance or servicing information that is important but not hazard related.

Important Safety Instructions



WARNING

To reduce the risk of fire, electric shock, serious injury or death to persons when using your washer, follow these basic precautions:

W023

1. Read all instructions before using the washer.
2. Refer to the GROUNDING INSTRUCTIONS in the INSTALLATION manual for the proper grounding of the washer.
3. Do not wash textiles that have been previously cleaned in, washed in, soaked in, or spotted with gasoline, kerosene, waxes, cooking oils, dry-cleaning solvents, or other flammable or explosive substances as they give off vapors that could ignite or explode.
4. Do not add gasoline, dry-cleaning solvents, or other flammable or explosive substances to the wash water. These substances give off vapors that could ignite or explode.
5. Under certain conditions, hydrogen gas may be produced in a hot water system that has not been used for two weeks or more. HYDROGEN GAS IS EXPLOSIVE. If the hot water system has not been used for such a period, before using a washing machine or combination washer-dryer, turn on all hot water faucets and let the water flow from each for several minutes. This will release any accumulated hydrogen gas. The gas is flammable, do not smoke or use an open flame during this time.
6. Do not allow children to play on or in the washer. Close supervision of children is necessary when the washer is used near children. This is a safety rule for all appliances.
7. Before the washer is removed from service or discarded, remove the door to the washing compartment.
8. Do not reach into the washer if the wash drum is moving.

9. Do not install or store the washer where it will be exposed to water and/or weather.
10. Do not tamper with the controls.
11. Do not repair or replace any part of the washer, or attempt any servicing unless specifically recommended in the user-maintenance instructions or in published user-repair instructions that the user understands and has the skills to carry out.
12. To reduce the risk of an electric shock or fire, DO NOT use an extension cord or an adapter to connect the washer to the electrical power source.
13. Use washer only for its intended purpose, washing textiles.
14. ALWAYS disconnect the washer from electrical supply before attempting any service. Disconnect the power cord by grasping the plug, not the cord.
15. Install the washer according to the INSTALLATION INSTRUCTIONS. All connections for water, drain, electrical power and grounding must comply with local codes and be made by licensed personnel when required.
16. To reduce the risk of fire, textiles which have traces of any flammable substances such as vegetable oil, cooking oil, machine oil, flammable chemicals, thinner, etc., or anything containing wax or chemicals such as in mops and cleaning cloths, must not be put into the washer. These flammable substances may cause the fabric to catch on fire by itself.
17. Do not use fabric softeners or products to eliminate static unless recommended by the manufacturer of the fabric softener or product.
18. Keep washer in good condition. Bumping or dropping the washer can damage safety features. If this occurs, have washer checked by a qualified service person.
19. Replace worn power cords and/or loose plugs.
20. Be sure water connections have a shut-off valve and that fill hose connections are tight. CLOSE the shut-off valves at the end of each wash day.
21. Loading door MUST BE CLOSED any time the washer is to fill, tumble or spin. DO NOT bypass the loading door switch by permitting the washer to operate with the loading door open.
22. Always read and follow manufacturer's instructions on packages of laundry and cleaning aids. Heed all warnings or precautions. To reduce the risk of poisoning or chemical burns, keep them out of the reach of children at all times (preferably in a locked cabinet).
23. Always follow the fabric care instructions supplied by the textile manufacturer.
24. Never operate the washer with any guards and/or panels removed.
25. DO NOT operate the washer with missing or broken parts.
26. DO NOT bypass any safety devices.
27. Failure to install, maintain, and/or operate this washer according to the manufacturer's instructions may result in conditions which can produce bodily injury and/or property damage.

NOTE: Underloading can cause out-of-balance conditions that can shorten life of machine.

NOTE: The WARNINGS and IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS appearing in this manual are not meant to cover all possible conditions and situations that may occur. Common sense, caution and care must be exercised when installing, maintaining, or operating the washer.

Any problems or conditions not understood should be reported to the dealer, distributor, service agent or the manufacturer.

Introduction

Model Identification

Information in this manual is applicable to these models:

HC18MD2	HC25NR2	HC35SN2	HC60ACV	HC80NRV	SC25MD2	SC40AY2	SC60BNF	UC20VN2
HC18MN2	HC25NX2	HC35VC2	HC60AL2	HC80NXV	SC25ML2	SC40BC2	SC60BX2	UC25MN2
HC18MX2	HC25SN2	HC35VX2	HC60ALF	HC80VCV	SC25MN2	SC40BL2	SC60BXF	UC27MN2
HC18NC2	HC25VC2	HC40AC2	HC60ALV	HC80VNV	SC25MX2	SC40BN2	SC60BY2	UC27PN2
HC18NR2	HC25VX2	HC40ACV	HC60AX2	HC80VXV	SC25MY2	SC40BX2	SC60BYF	UC27VN2
HC18NX2	HC27MD2	HC40AL2	HC60AXF	HC125BYV	SC25NC2	SC40BY2	SC60MD2	UC27VNV
HC18SN2	HC27MN2	HC40ALV	HC60AXV	NC18NP2	SC25NR2	SC40MD2	SC60ML2	UC30BN2
HC18VC2	HC27MX2	HC40AX2	HC60AY2	NC27NP2	SC25NX2	SC40ML2	SC60MN2	UC30ML2
HC18VX2	HC27NC2	HC40AXV	HC60AYF	NC80NPV	SC27MD2	SC40MN2	SC60MX2	UC30MN2
HC20AC2	HC27NR2	HC40AY2	HC60AYV	SC125BYV	SC27MN2	SC40MX2	SC60MY2	UC30MX2
HC20ACV	HC27NX2	HC40AYV	HC60BC2	SC125VNV	SC27MX2	SC40MY2	SC60NC2	UC30PN2
HC20AL2	HC27SN2	HC40BC2	HC60BCF	SC18MD2	SC27NC2	SC40NC2	SC60NCF	UC30VN2
HC20ALV	HC27VC2	HC40BL2	HC60BL2	SC18MN2	SC27NR2	SC40NR2	SC60NR2	UC35MD2
HC20AX2	HC27VX2	HC40BN2	HC60BLF	SC18MX2	SC27NX2	SC40NX2	SC60NX2	UC35MN2
HC20AXV	HC30AC2	HC40BX2	HC60BN2	SC18NC2	SC27VN2	SC40VN2	SC60NXF	UC35PN2
HC20AY2	HC30ACV	HC40BY2	HC60BNF	SC18NR2	SC30AC2	SC40VNV	SC60VN2	UC35VN2
HC20AYV	HC30AL2	HC40MD2	HC60BX2	SC18NX2	SC30AL2	SC50BC2	SC60VNF	UC35VNV
HC20BC2	HC30ALV	HC40ML2	HC60BXF	SC18VN2	SC30AY2	SC50BL2	SC60VNV	UC40BN2
HC20BL2	HC30AX2	HC40MN2	HC60BY2	SC20AC2	SC30AX2	SC50BN2	SC80ACV	UC40MN2
HC20BN2	HC30AXV	HC40MX2	HC60BYF	SC20AL2	SC30BC2	SC50BX2	SC80ALV	UC40PN2
HC20BX2	HC30AY2	HC40MY2	HC60MD2	SC20AX2	SC30BL2	SC50BY2	SC80AXV	UC40VN2
HC20BY2	HC30AYV	HC40NC2	HC60ML2	SC20AY2	SC30BN2	SC50MD2	SC80AYV	UC40VNV
HC20MD2	HC30BC2	HC40NR2	HC60MN2	SC20BC2	SC30BX2	SC50ML2	SC80BCV	UC50BN2
HC20ML2	HC30BL2	HC40NX2	HC60MX2	SC20BL2	SC30BY2	SC50MN2	SC80BLV	UC50MN2
HC20MN2	HC30BN2	HC40SN2	HC60MY2	SC20BN2	SC30MD2	SC50MX2	SC80BNV	UC50PN2
HC20MX2	HC30BX2	HC40VC2	HC60NC2	SC20BX2	SC30ML2	SC50MY2	SC80BXV	UC50VN2
HC20MY2	HC30BY2	HC40VX2	HC60NCF	SC20BY2	SC30MN2	SC50NC2	SC80BYV	UC50VNV
HC20SN2	HC30MD2	HC50BC2	HC60NR2	SC20MD2	SC30MX2	SC50NR2	SC80NCV	UC60BN2
HC20VC2	HC30ML2	HC50BL2	HC60NX2	SC20ML2	SC30MY2	SC50NX2	SC80NRV	UC60BNF
HC20VX2	HC30MN2	HC50BN2	HC60PN2	SC20MN2	SC30NC2	SC50VN2	SC80NXV	UC60MN2
HC25AC2	HC30MX2	HC50BX2	HC60SN2	SC20MX2	SC30NR2	SC50VNV	SC80NYV	UC60PN2
HC25AL2	HC30MY2	HC50BY2	HC60VC2	SC20MY2	SC30NX2	SC60AC2	SC80VNV	UC60VN2
HC25AX2	HC30NC2	HC50MD2	HC60VX2	SC20NC2	SC30VN2	SC60ACF	UC125VNV	UC60VNF
HC25AY2	HC30NR2	HC50ML2	HC80ACV	SC20NR2	SC35MD2	SC60AL2	UC18MN2	UC60VNV
HC25BC2	HC30NX2	HC50MN2	HC80ALV	SC20NX2	SC35MN2	SC60ALF	UC18MX2	UC80BNV
HC25BL2	HC30SN2	HC50MX2	HC80AXV	SC20VN2	SC35MX2	SC60AX2	UC18PN2	UC80VNV
HC25BX2	HC30VC2	HC50MY2	HC80AYV	SC25AC2	SC35NC2	SC60AXF	UC18VN2	
HC25BY2	HC30VX2	HC50NC2	HC80BCV	SC25AL2	SC35NR2	SC60AY2	UC18VNV	
HC25MD2	HC35MD2	HC50NR2	HC80BLV	SC25AX2	SC35NX2	SC60AYF	UC20BN2	
HC25ML2	HC35MN2	HC50NX2	HC80BNV	SC25AY2	SC35VN2	SC60BC2	UC20MD2	
HC25MN2	HC35MX2	HC50SN2	HC80BXV	SC25BC2	SC35VNV	SC60BCF	UC20ML2	
HC25MX2	HC35NC2	HC50VC2	HC80BYV	SC25BL2	SC40AC2	SC60BL2	UC20MN2	
HC25MY2	HC35NR2	HC50VX2	HC80NCF	SC25BX2	SC40AL2	SC60BLF	UC20MX2	
HC25NC2	HC35NX2	HC60AC2	HC80NCV	SC25BY2	SC40AX2	SC60BN2	UC20PN2	

This manual is designed as a guide to the installation of the Cabinet Hardmount Washer-Extractor.

NOTE: All information, illustrations, and specifications contained in this manual are based on the latest product information available at the time of printing. We reserve the right to make changes at any time without notice.

Delivery Inspection

Upon delivery, visually inspect crate, protective cover, and unit for any visible shipping damage. If the crate, protective cover, or unit is damaged or signs of possible damage are evident, have the carrier note the condition on the shipping papers before the shipping receipt is signed, or advise the carrier of the condition as soon as it is discovered.

Remove the crate and protective cover as soon after delivery as possible. If any damage is discovered upon removal of the crate and/or protective cover, advise the carrier and file a written claim immediately.

Nameplate Location

The nameplate is located at the rear of the machine and inside door. Always provide the machine's serial number and model number when ordering parts or when seeking technical assistance. Refer to *Figure 1*.

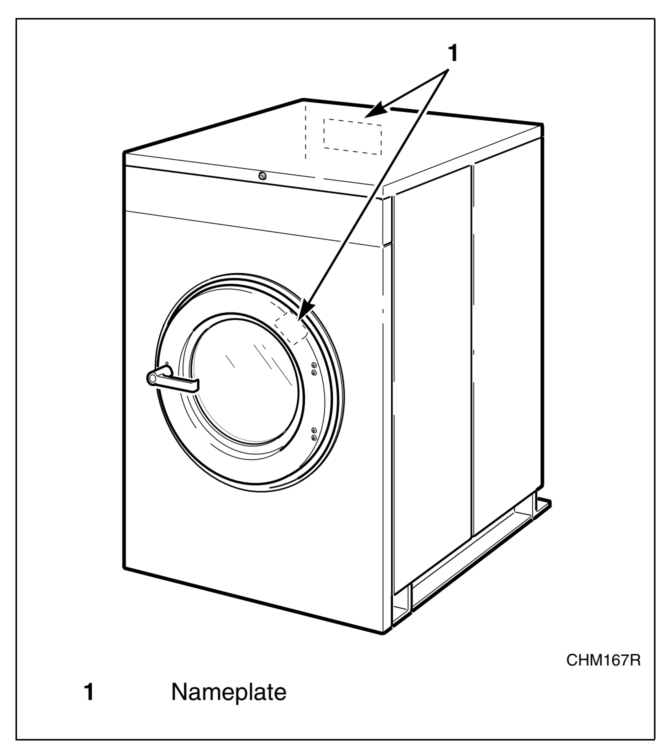


Figure 1

Model Number Familiarization Guide	
Sample Model Number: ***C40AC2OU60001**	
***C**	Model Number Prefix
40	Washer-Extractor Capacity (pounds dry weight of laundry)
A	Type of Electrical Control
C	Actuation (C = Coin drop)
2	Washer-Extractor Speed Capability (2 = 2 speed)
O	Electrical Characteristics
U6	Design Series
0001	Option Identification (varies from machine to machine)

* Denotes Brand

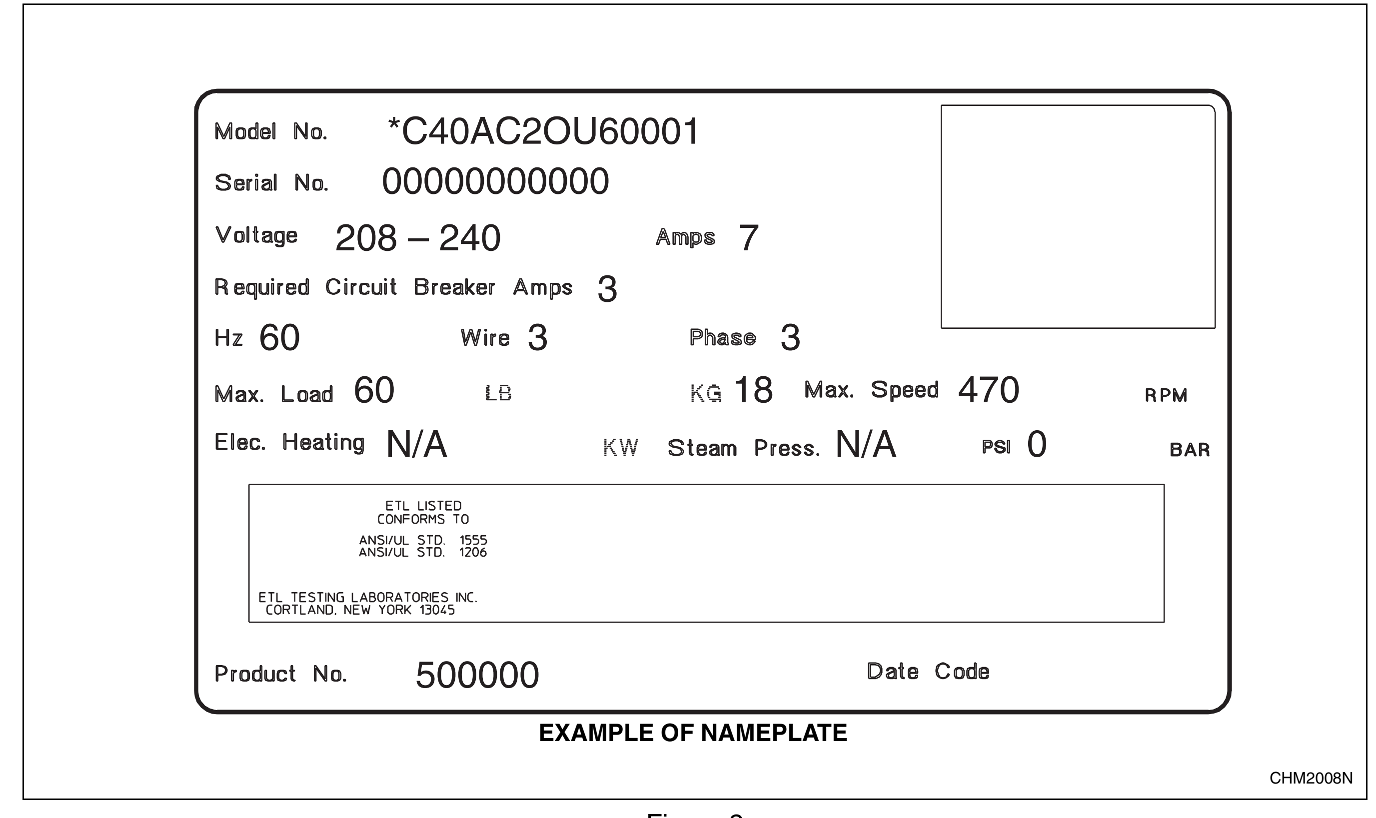


Figure 2

Replacement Parts

If literature or replacement parts are required, contact the source from which the machine was purchased or contact Alliance Laundry Systems at (920) 748-3950 for the name and address of the nearest authorized parts distributor.

Customer Service

For technical assistance, call (920) 748-3121, Ripon, Wisconsin U.S.A.

Remove After Shipment (OPL Models Only)

A yellow retainer has been inserted in the door locks of all cabinet hardmount on-premise laundry washer-extractors to prevent the door from locking during shipment. Remove the yellow retainer during installation by pulling it off.

NOTE: Once retainer is removed, machine must be powered to unlock door.

A tag has been attached to the washer-extractor's door handle as a reminder that the retainer must be removed before operation. Refer to *Figure 3*.

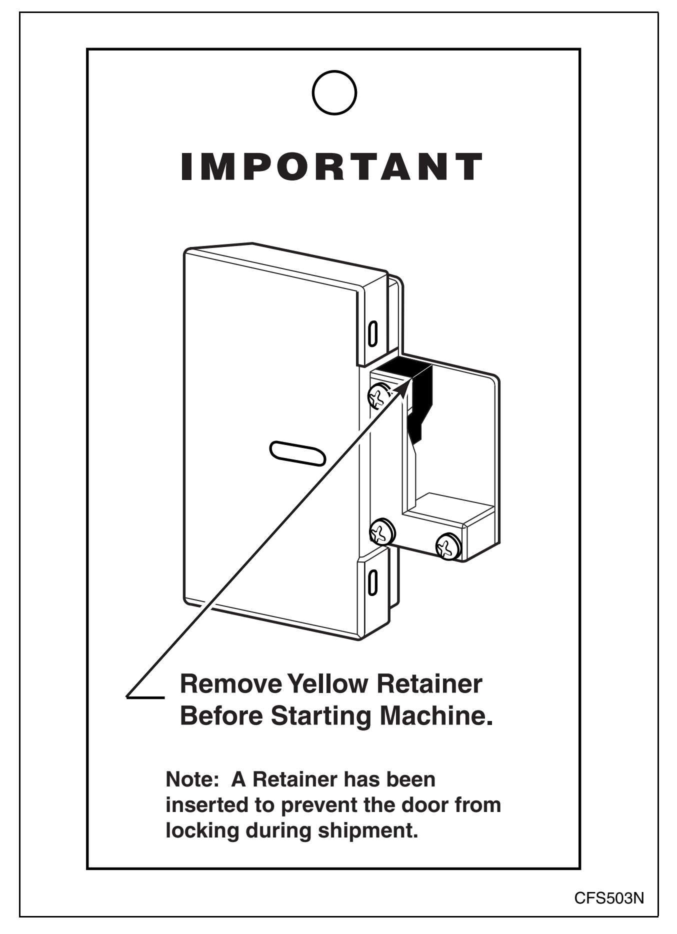


Figure 3

Specifications and Dimensions

2 Speed Models							
Specification	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**
Overall Dimensions							
Overall width, in. (mm)	26 (660)	26 (660)	29 (737)	30-1/8 (765)	30-5/8 (778)	34-1/16 (865)	34-1/16 (865)
Overall height, in. (mm)	42-7/8 (1089)	45 (1143)	45-7/8 (1165)	47-1/4 (1200)	47-7/8 (1216)	50-13/16 (1291)	50-13/16 (1291)
Overall depth, in. (mm)	29-13/16 (757)	33-7/8 (860)	34-13/16 (884)	38-1/2 (978)	40-3/16 (1021)	41-13/16 (1087)	42-13/16 (1087)
Weight and Shipping Information							
Net weight, lbs. (kg)	390 (177)	435 (198)	498 (226)	650 (295)	706 (321)	820 (373)	826 (375)
Domestic shipping weight, lbs. (kg)	428 (194)	470 (214)	545 (245)	680 (309)	744 (338)	875 (398)	881 (400)
Domestic shipping volume, ft^3 (m^3)	28 (0.8)	33 (0.9)	35 (1.0)	39 (1.09)	42.6 (1.19)	53 (1.5)	53 (1.5)
Export shipping weight lbs. (kg)	480 (218)	530 (241)	588 (267)	760 (345)	846 (385)	1020 (464)	1027 (466)
Export shipping volume, ft^3 (m^3)	30.1 (0.86)	36.7 (1.03)	39.6 (1.11)	47.1 (1.32)	54.1 (1.51)	58.7 (1.67)	58.7 (1.67)
Wash Cylinder Information							
Cylinder diameter, in. (mm)	21 (533)	21 (533)	24 (610)	26-1/4 (667)	26-1/4 (667)	30 (762)	30 (762)
Cylinder depth, in. (mm)	13-3/4 (349)	18-3/4 (476)	16 (406)	18-3/8 (467)	20-1/4 (514)	20 (508)	22 (559)
Cylinder volume, ft^3 (l)	2.76 (78.1)	3.76 (106.5)	4.19 (118.6)	5.76 (163.1)	6.34 (180)	8.18 (231.6)	9.00 (255)
Perforation size, in. (mm)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)
Perforation open area, %	17	17	23	17	17.5	18	18

2 Speed Models (Continued)							
Specification	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**
Door Opening Information							
Door opening diameter, in. (mm)	12 (305)	12 (305)	14-11/32 (364)	14-11/32 (364)	16-1/4 (413)	16-1/4 (413)	16-1/4 (413)
Height of door bottom above floor, in. (mm)	14-3/8 (365)	14-3/8 (365)	14 (356)	16 (406)	14-1/2 (368)	13-1/2 (343)	13-1/2 (343)
Power Consumption							
Average power used per cycle, kW-hr	0.20	0.25	0.25	0.30	0.34	0.42	0.61
Average HVAC load, Btu/hr	425	400	400	510	510	700	700
Drive Train Information							
Number of motors in drive train	1	1	1	1	1	1	1
Wash/reverse power, HP (kW)	0.18 (0.13)	0.25 (0.19)	0.25 (0.19)	0.40 (0.30)	0.40 (0.30)	0.55 (0.41)	0.55 (0.41)
High extract power, HP (kW)	1.0 (0.746)	1.4 (1.04)	1.4 (1.04)	1.8 (1.3)	1.8 (1.3)	2.7 (2.01)	2.7 (2.01)
Cylinder Speeds							
Wash/reverse speed, RPM	53	55	47	47	47	44	44
High extract speed, RPM	525	540	480	470	470	450	450
Centrifugal Force Data							
Wash/reverse centrifugal force, Gs	0.85	0.90	0.75	0.82	0.82	0.825	0.825
High extract centrifugal force, Gs	82.1	86.8	78.4	82.3	82.3	86.3	86.3

2 Speed Models (Continued)								
Specification		**18/20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**
Balance Detection								
Vibration switch installed		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Direct Steam Heating (Optional)								
Steam inlet connection size, in. (mm)		1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)
Number of steam inlets		1	1	1	1	1	1	1
Steam required to raise bath water temperature 10°F (6°C)	LOW	1.05 (0.75)	1.4 (1.01)	1.44 (1.03)	2.06 (1.48)	2.09 (1.51)	2.76 (1.99)	2.76 (1.99)
	HIGH	1.4 (1.01)	1.59 (1.15)	1.91 (1.37)	2.69 (1.94)	2.84 (2.04)	3.59 (2.59)	3.59 (2.59)
Average steam use per cycle, bhp (kg)		0.71 (11.1)	0.87 (13.6)	0.97 (15.2)	1.4 (21.6)	1.43 (22.4)	1.84 (28.9)	1.84 (28.9)
Electrical Heating (Optional)								
Total electrical heating capacity, kW		7.8	7.8	7.8	15.6	15.6	23.4	23.4
Electrical heating elements		3	3	3	6	3	9	9
Electrical heat element size, kW		2.6	2.6	2.6	2.6	5.2	2.6	2.6

Gap Setting for Vibration Switch (Variable-Speed and Fixed-Speed Models)

	18, 20	27, 30	35	40	50	60	80	125
Switch gap setting*, in. (mm)	0.015-0.025 (0.38-0.64)	0.025-0.035 (0.64-0.89)	0.030-0.040 (0.76-1.02)	0.020-0.030 (0.51-0.64)	0.025-0.035 (0.64-0.89)	0.013-0.015 (0.20-0.25)	0.009-0.011 (0.23-0.28)	0.006-0.008 (0.15-0.20)
* Gap setting should be made with "GO-NO-GO" type feeler gauge. Lower value must not trip switch. Upper value must trip switch.								

Table 1

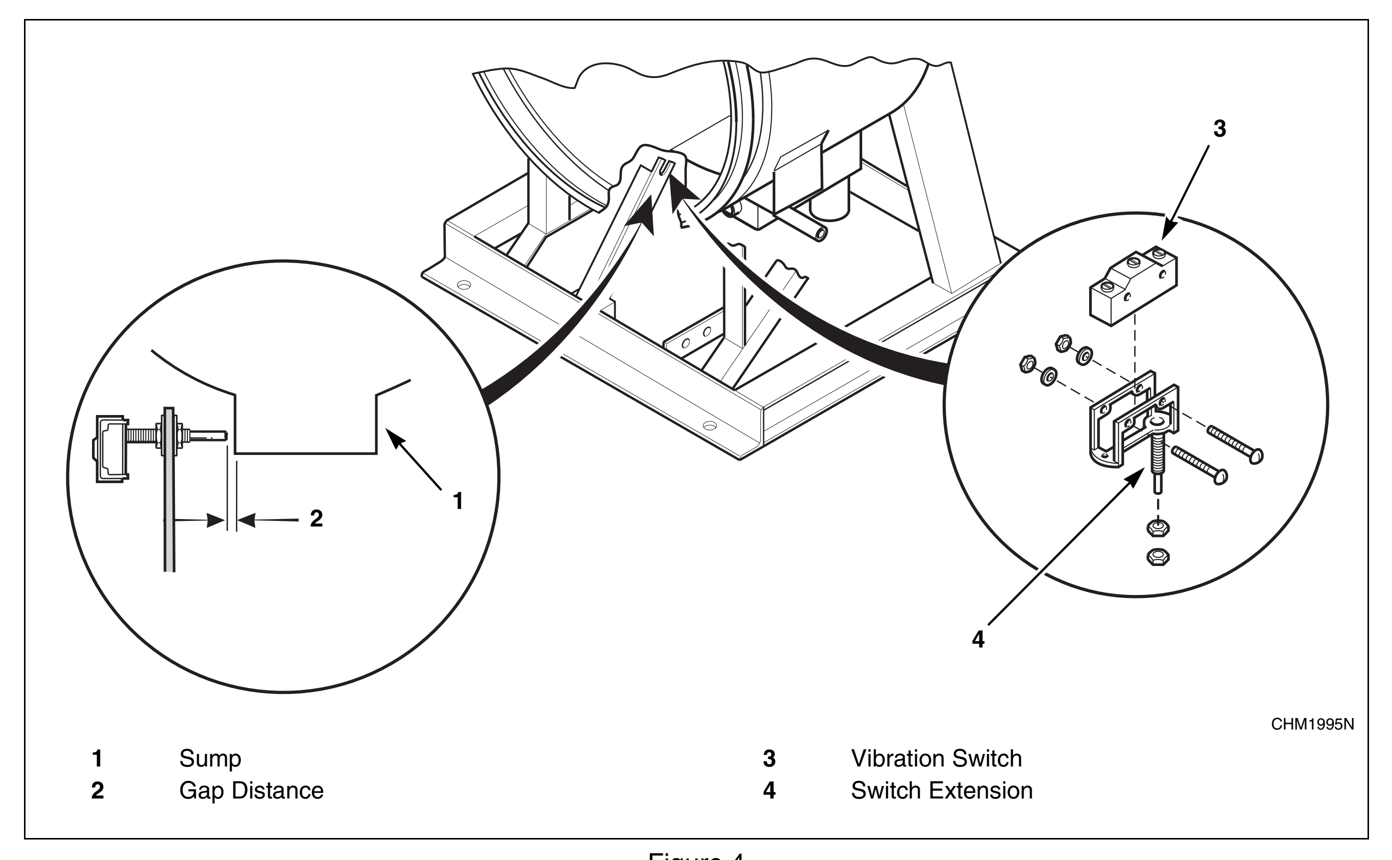
After the machine has been properly installed, the vibration switch gap must be measured before conducting the Control Function Test. Locate the gap found between the vibration switch and the machine structure. Refer to *Figures 4*, *5*, *6*, *7* and *8*. To check the gap setting of the switch, proceed as follows:

1. Remove the front panel on 18-50 models. Remove the rear panel on 60-80 models. Remove the top cover on the 125 model. The switch can be seen inside the bottom right corner of the A-frame, mounted on a bracket. Refer to *Figures 4*, *5*, *6*, *7* and *8*.
2. Measure the gap distance when the switch is in both the open and closed positions. The specifications should be at the minimum switch gap setting when the switch is open and at the maximum switch gap setting when the switch is closed. If these distances are not correct, adjust the balance switch to these specifications.

NOTE: The standard position of the switch is open, or non-tripped.

3. Tighten nuts on switch extension after adjusting the gap. Measure the gap distance to verify accurate setting.

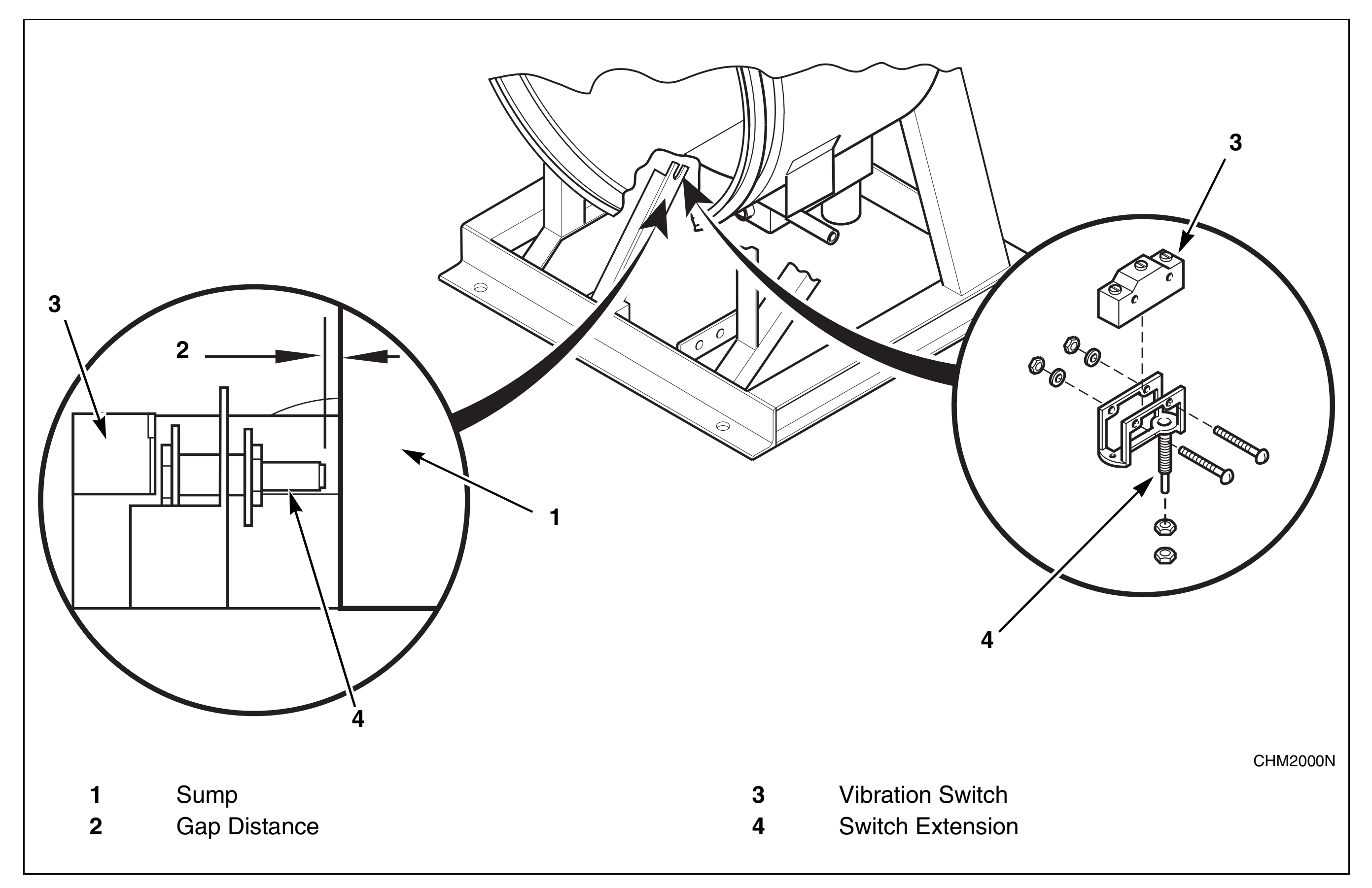
For 18, 20, 25, 27, 30 and 35 Pound Capacity Machines



1	Sump
2	Gap Distance
3	Vibration Switch
4	Switch Extension

Figure 4

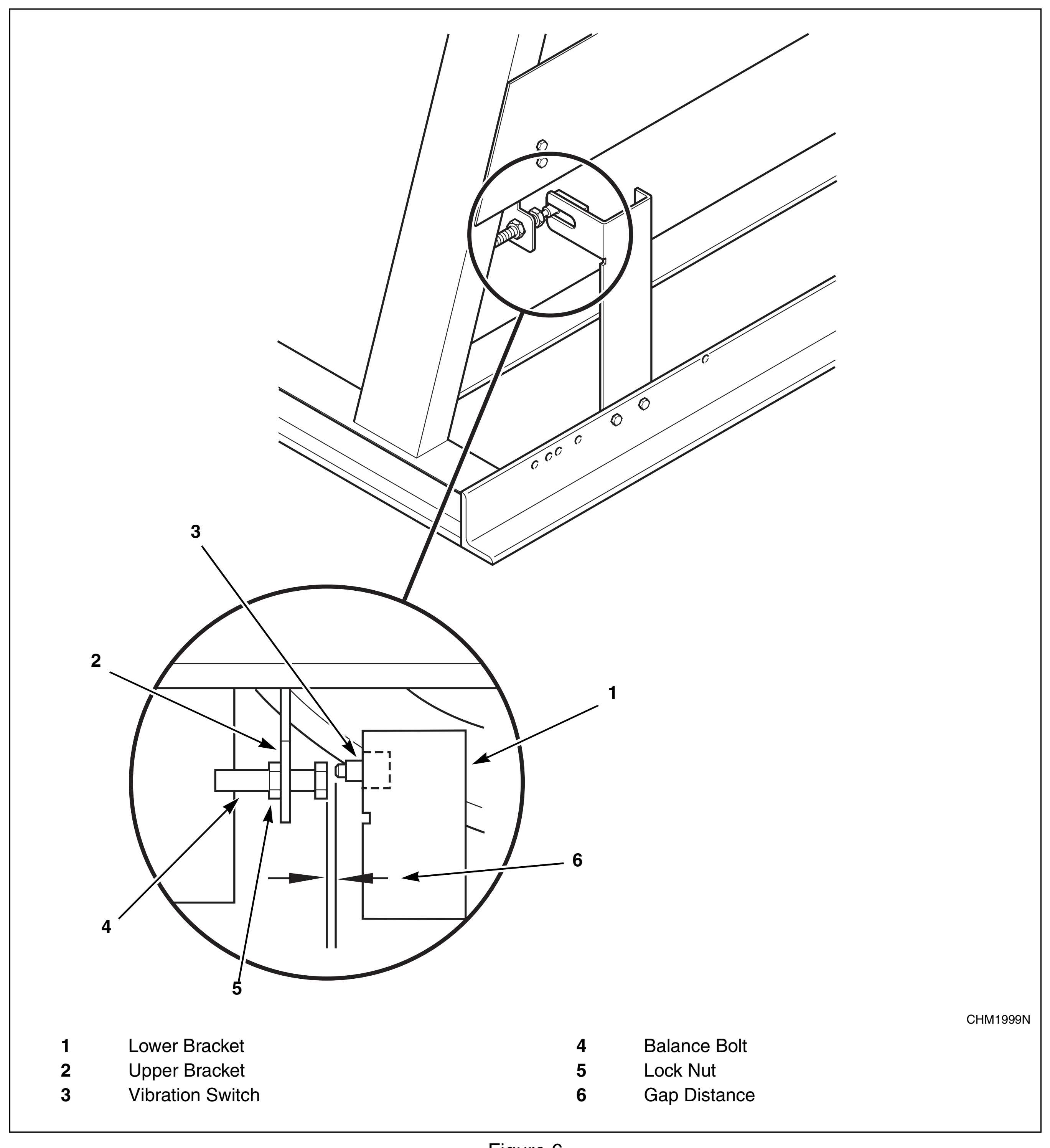
For 40 and 50 Pound Capacity Variable-Speed and Fixed-Speed Machines



1	Sump	**3**	Vibration Switch
2	Gap Distance	**4**	Switch Extension

Figure 5

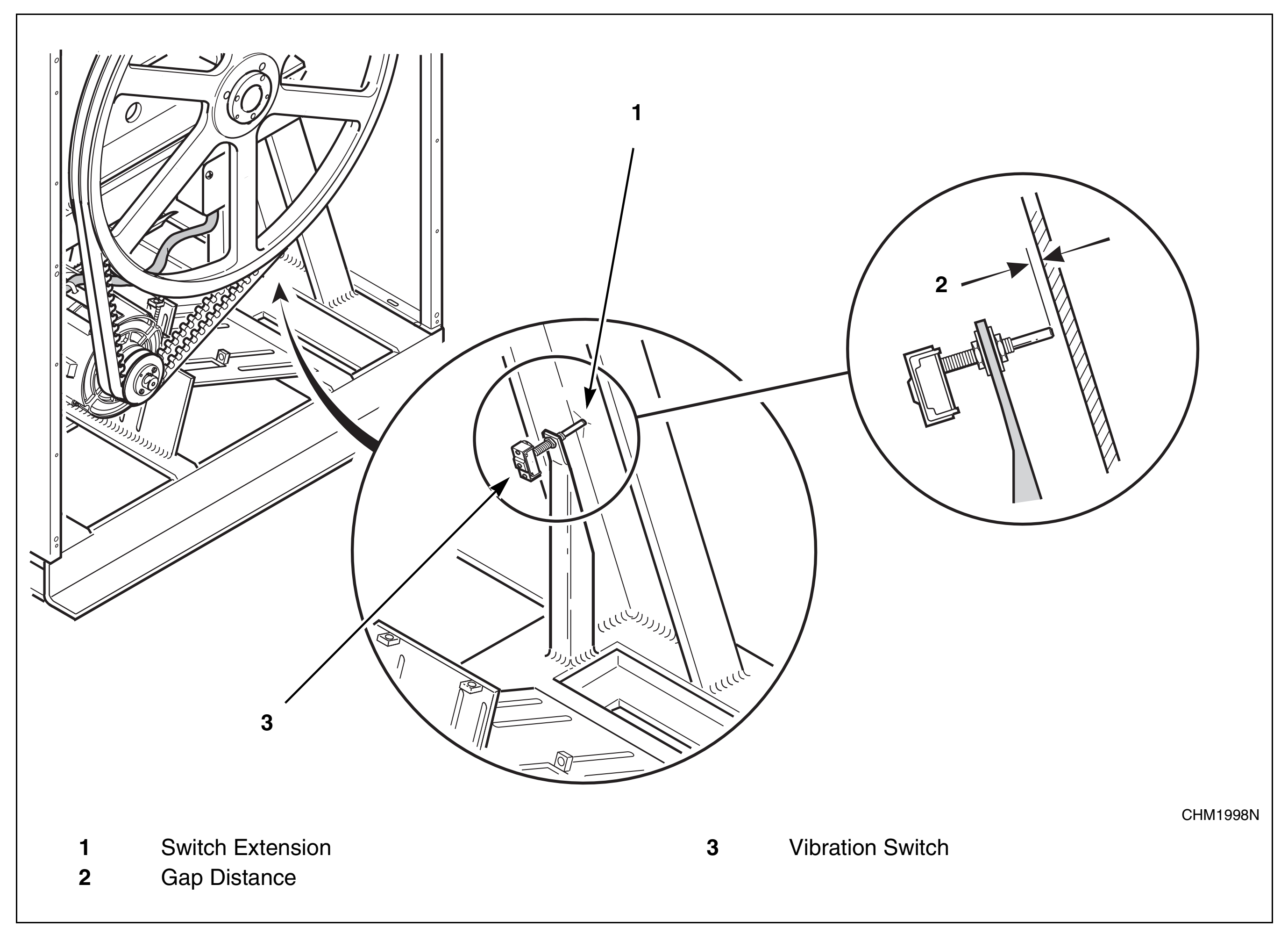
For 60 Pound Capacity Variable-Speed and Fixed-Speed Machines



1	Lower Bracket	**4**	Balance Bolt
2	Upper Bracket	**5**	Lock Nut
3	Vibration Switch	**6**	Gap Distance

Figure 6

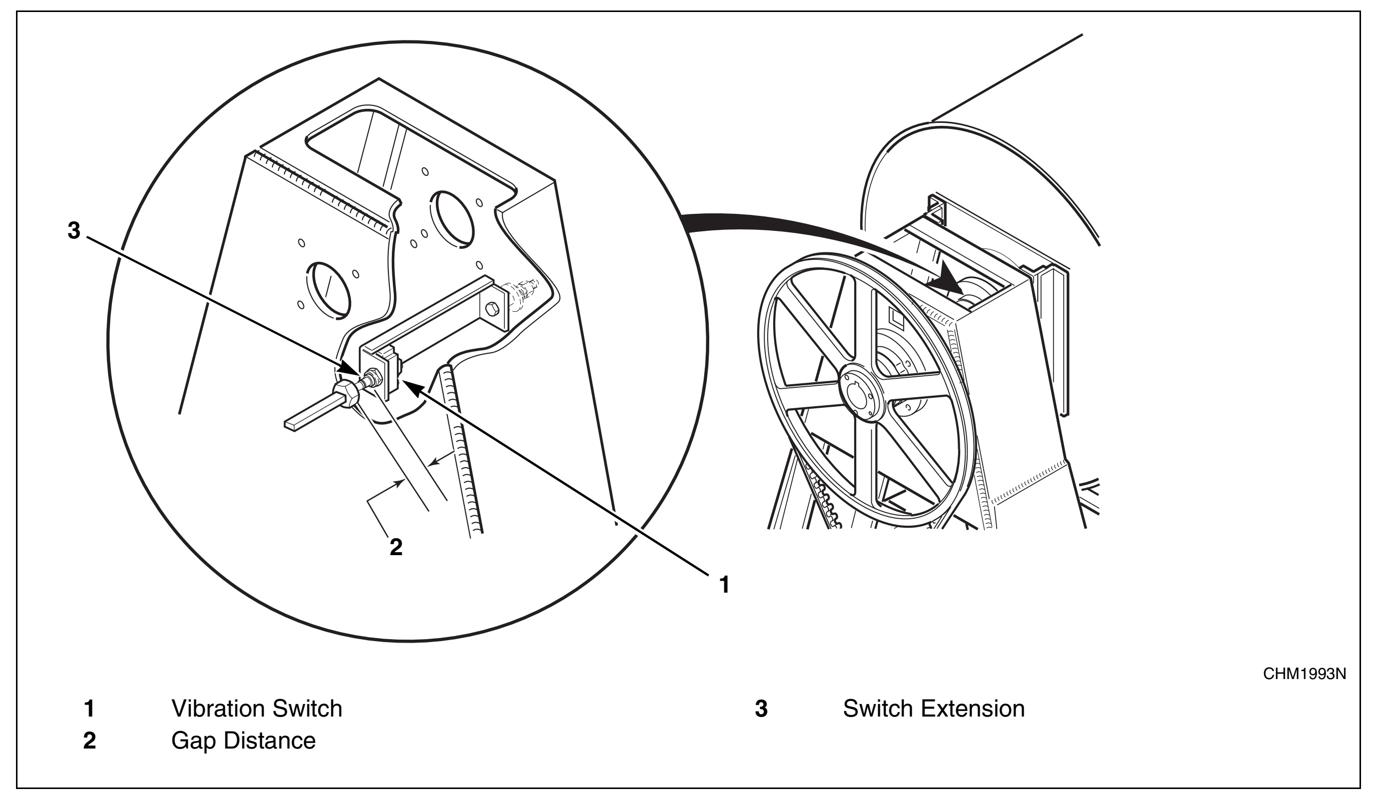
For 80 Pound Capacity Machines



1	Switch Extension	**3**	Vibration Switch
2	Gap Distance		

Figure 7

For 125 Pound Capacity Machines



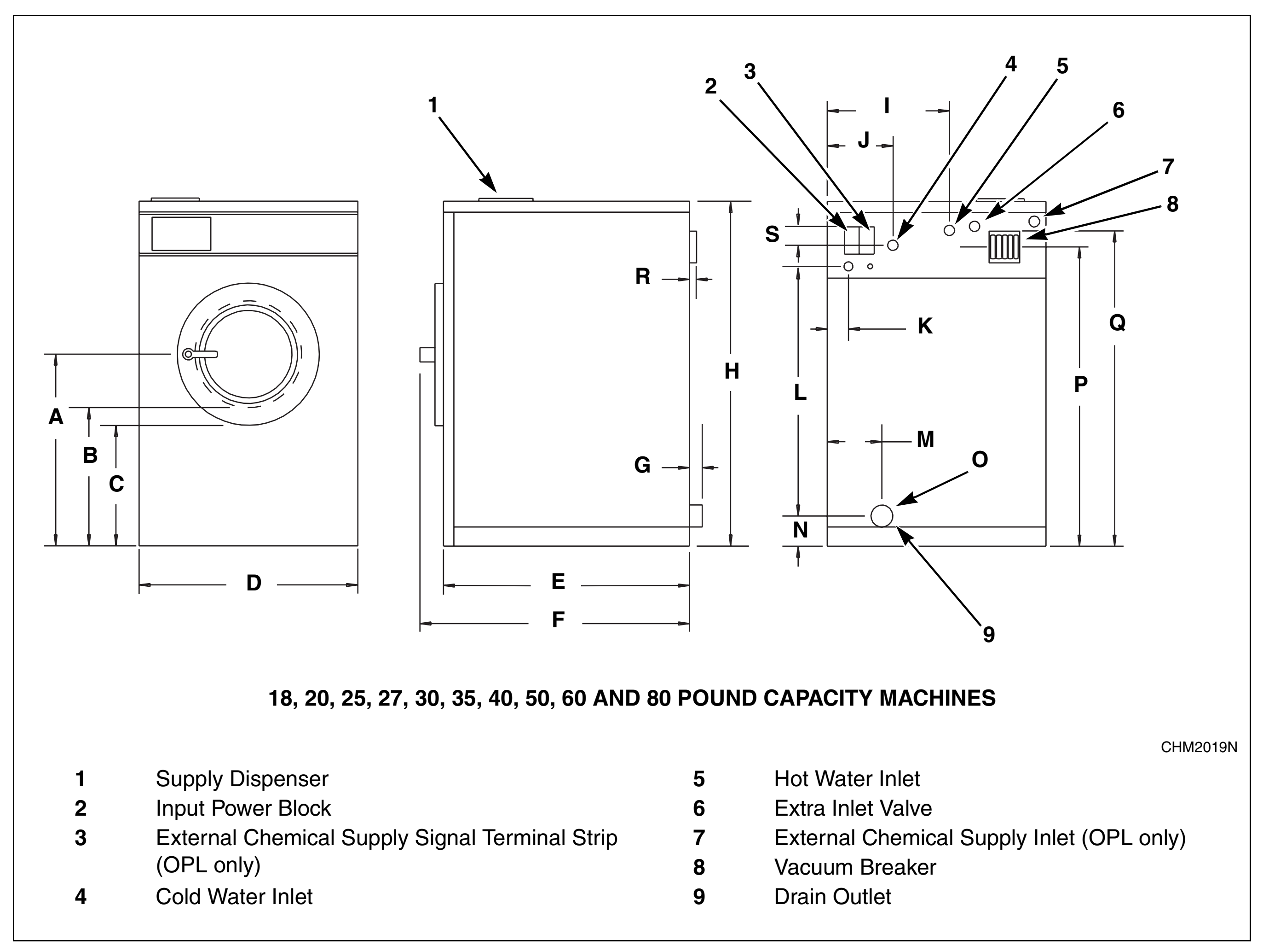
1	Vibration Switch	**3**	Switch Extension
2	Gap Distance		

Figure 8

Variable-Speed and Fixed-Speed Models								
Specification	**20**	**30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
Overall Dimensions								
Overall width, in. (mm)	26 (660)	29 (737)	30-1/8 (765)	30-5/8 (778)	34-1/16 (865)	34-1/16 (865)	41-1/2 (1054)	48 (1219)
Overall height, in. (mm)	42-7/8 (1089)	45-7/8 (1165)	47-1/4 (1200)	47-7/8 (1216)	50-13/16 (1291)	50-13/16 (1291)	56 (1422)	70-1/2 (1791)
Overall depth, in. (mm)	29-13/16 (757)	34-13/16 (884)	38-1/2 (978)	40-3/16 (1021)	42-13/16 (1087)	42-13/16 (1087)	51-5/8 (1311)	56-3/4 (1441)
Weight and Shipping Information								
Net weight, lbs. (kg)	386 (175)	498 (226)	621 (282)	706 (321)	767 (348)	773 (350)	1406 (633)	2346 (1066)
Domestic shipping weight, lbs. (kg)	424 (191)	545 (245)	670 (301)	744 (338)	818 (371)	824 (373)	1456 (655)	2421 (1098)
Domestic shipping volume, ft^3 (m^3)	28 (0.8)	35 (1.0)	39 (1.09)	42.6 (1.19)	53 (1.5)	53 (1.5)	97 (2.7)	153 (4.3)
Export shipping weight, lbs. (kg)	476 (215)	588 (267)	731 (332)	846 (385)	967 (439)	1020 (463)	1506 (678)	2701 (1225)
Export shipping volume, ft^3 (m^3)	30.1 (0.86)	39.6 (1.11)	47.1 (1.32)	54.1 (1.51)	58.7 (1.67)	58.7 (1.67)	109.5 (3.1)	173 (4.8)
Wash Cylinder Information								
Cylinder diameter, in. (mm)	21 (533)	24 (610)	26-1/4 (667)	26-1/4 (667)	30 (762)	30 (762)	36 (914)	42 (1060)
Cylinder depth, in. (mm)	13-3/4 (349)	16 (406)	18-3/8 (467)	20-1/4 (514)	20 (508)	22 (559)	22 (559)	24 (609)
Cylinder volume, ft^3 (l)	2.76 (78.1)	4.19 (118)	5.76 (163.1)	6.34 (180)	8.18 (232)	9.00 (255)	12.96 (367)	19.24 (545)
Perforation size, in. (mm)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)	0.188 (4.76)
Perforation open area, %	17	23	17	17.5	18	18	27	17
Door Opening Information								
Door opening size, in. (mm)	12 (305)	14-11/32 (364)	14-11/32 (364)	16-1/4 (413)	16-1/4 (413)	16-1/4 (413)	18-1/2 (470)	20 (508)
Height of door bottom above floor, in. (mm)	14-3/8 (365)	14 (356)	16 (406)	14-1/2 (368)	13-1/2 (343)	13-1/2 (343)	17-3/4 (451)	29 (737)
Power Consumption								
Average power used per cycle, kW-hr	0.05	0.07	0.20	0.34	0.37	0.21	0.40	0.60
Average HVAC load, Btu/hr	400	450	510	510	750	750	950	1200

Variable-Speed and Fixed-Speed Models (Continued)								
Specification	**20**	**30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
Drive Train Information								
Number of motors in drive train	1	1	1	1	1	1	1	1
Drive motor power, HP (kW)	2 (1.5)	2 (1.5)	2 (1.5)	2 (1.5)	2 (1.5)	3 (2.2)	5 (3.7)	7.5 (5.6)
Cylinder Speeds								
Gentle wash/reverse speed, RPM	29	27	26	26	24	24	22	27
Wash/reverse speed, RPM	52	48	46	47	43	43	40	37
Distribution speed, RPM	82	86	73	73	68	77	63	62
Low extract speed, RPM	366	343	328	328	307	307	280	260
Medium extract speed, RPM (Not available on Electronic Control models.)	534	500	478	478	447	447	408	380
High extract speed, RPM	685	641	613	614	573	574	524	485
Centrifugal Force Data								
Gentle wash centrifugal force, Gs	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.43
Wash/reverse centrifugal force, Gs	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Distribution centrifugal force, Gs	2	2	2	2	2	2	2	2
Low extract centrifugal force, Gs	40	40	40	40	40	40	40	40
Medium extract centrifugal force, Gs	85	85	85	85	85	85	85	85
High extract centrifugal force, Gs	140	140	140	140	140	140	140	140
Balance Detection								
Vibration switch installed*	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Direct Steam Heating (Optional)								
Steam inlet connection size, in. (mm)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	1/2 (13)	3/4 (19)
Number of steam inlets	1	1	1	1	1	1	1	1
Steam required to raise bath water temperature 10°F (6°C), lbs. (kg) — LOW	0.62 (0.28)	0.92 (0.42)	2.1 (1.51)	2.09 (1.51)	2.8 (2.0)	3.6 (1.63)	4.1 (2.93)	6.8 (4.9)
Steam required to raise bath water temperature 10°F (6°C), lbs. (kg) — HIGH	0.88 (0.4)	1.31 (0.6)	2.69 (1.96)	2.84 (2.04)	3.6 (2.59)	5.5 (2.49)	6.0 (4.34)	8.9 (6.4)
Average steam use per cycle, bhp (kg)	0.54 (8.3)	0.73 (11.3)	1.4 (21.6)	1.43 (22.4)	1.8 (28.9)	2.32 (36.4)	2.93 (45.9)	4.5 (71)
Electrical Heating (Optional)								
Total electrical heating capacity, kW	7.8	7.8	15.6	15.6	23.4	23.4	31.2	N/A
Electrical heating elements	3	3	6	3	9	9	12	N/A
Electrical heat element size, kW	2.6	2.6	2.6	5.2	2.6	2.6	2.6	N/A

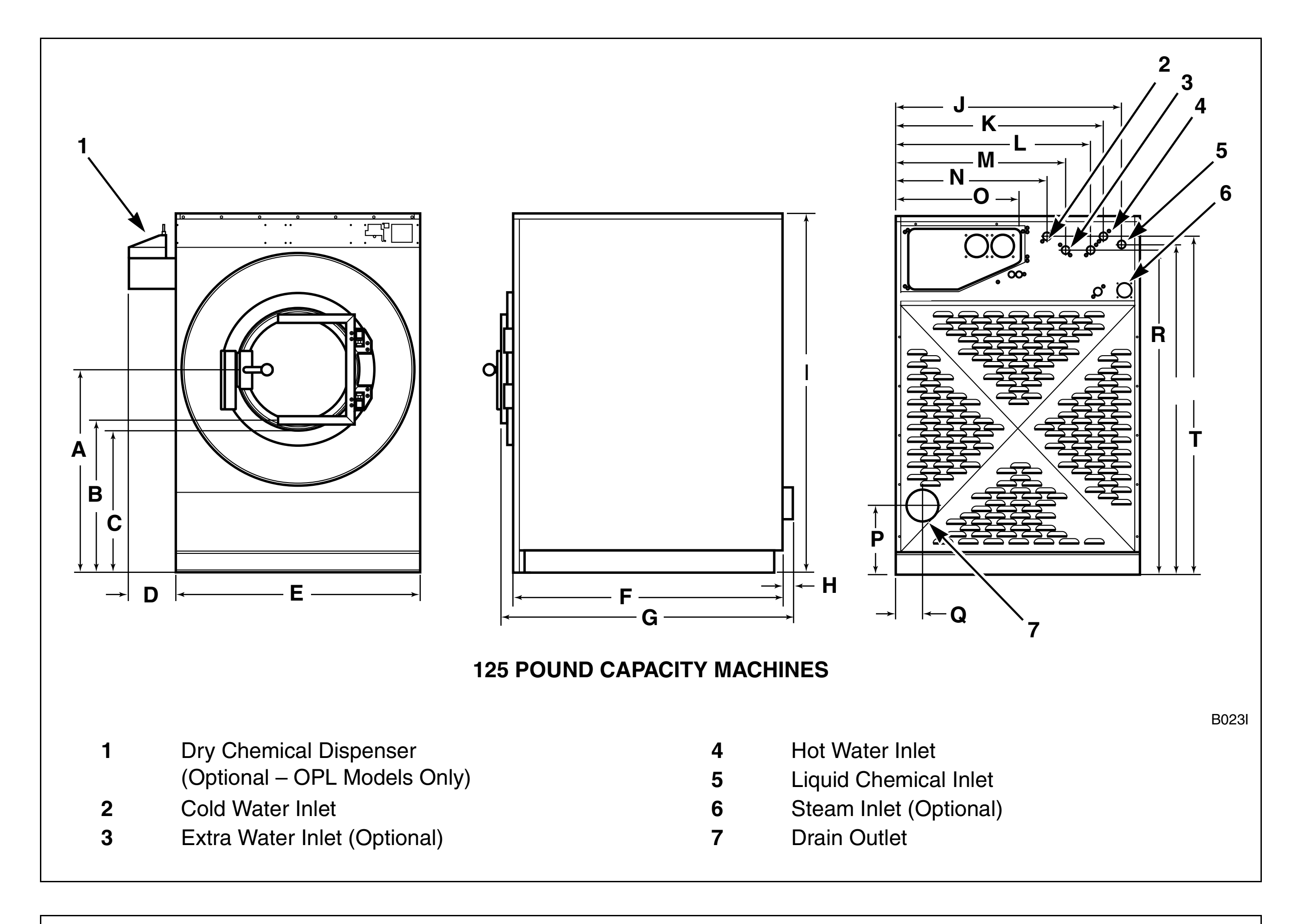
* Refer to ***Gap Setting for Vibration Switch (Variable-Speed and Fixed-Speed Models)*** section for specifications.



1	Supply Dispenser
2	Input Power Block
3	External Chemical Supply Signal Terminal Strip (OPL only)
4	Cold Water Inlet
5	Hot Water Inlet
6	Extra Inlet Valve
7	External Chemical Supply Inlet (OPL only)
8	Vacuum Breaker
9	Drain Outlet

Figure 9

Machine Capacity Dimensions								
Dimensions	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**
A	22-15/16 in. (583 mm)	23 in. (584 mm)	24 in. (610 mm)	26 in. (660 mm)	25-3/4 in. (654 mm)	26-3/8 in. (670 mm)	26-3/8 in. (670 mm)	30-5/8 in. (777 mm)
B	17-1/4 in. (438 mm)	17-1/4 in. (438 mm)	17 in. (432 mm)	19 in. (483 mm)	18 in. (457 mm)	18-1/4 in. (464 mm)	18-1/4 in. (464 mm)	21-5/8 in. (549 mm)
C	14-3/8 in. (365 mm)	14-3/8 in. (365 mm)	14 in. (356 mm)	16 in. (406 mm)	14-1/2 in. (368 mm)	13-1/2 in. (343 mm)	13-1/2 in. (343 mm)	17-3/4 in. (451 mm)
D	26 in. (660 mm)	26 in. (660 mm)	29 in. (737 mm)	30-1/8 in. (765 mm)	30-5/8 in. (778 mm)	34-1/16 in. (865 mm)	34-1/16 in. (865 mm)	41-1/2 in. (1054 mm)
E	25-5/8 in. (650 mm)	30 in. (762 mm)	30-5/8 in. (775 mm)	34 in. (864 mm)	36 in. (914 mm)	37-3/4 in. (959 mm)	38-3/4 in. (984 mm)	48 in. (1219 mm)
F	29-13/16 in. (757 mm)	34-3/16 in. (868 mm)	34-13/16 in. (884 mm)	38-1/8 in. (968 mm)	40-3/16 in. (1021 mm)	41-13/16 in. (1062 mm)	42-13/16 in. (1087 mm)	51 in. (1295 mm)
G	0	0	0	1-1/8 in. (29 mm)	1/2 in. (13 mm)	1/2 in. (13 mm)	1/2 in. (13 mm)	1/2 in. (13 mm)
H	42 in. (1062 mm)	45 in. (1143 mm)	45 in. (1143 mm)	47 in. (1194 mm)	47 in. (1194 mm)	49-15/16 in. (1268 mm)	49-15/16 in. (1268 mm)	56 in. (1422 mm)
I	12-1/2 in. (318 mm)	12-1/2 in. (318 mm)	15-1/4 in. (387 mm)	14-1/4 in. (362 mm)	15-7/16 in. (392 mm)	20-3/4 in. (527 mm)	20-3/4 in. (527 mm)	22-1/4 in. (572 mm)
J	11-1/2 in. (292 mm)	11-1/2 in. (292 mm)	14-3/4 in. (375 mm)	10-13/16 in. (275 mm)	14-7/16 in. (367 mm)	19-3/4 in. (502 mm)	19-3/4 in. (502 mm)	14-7/16 in. (378 mm)
K	3-1/2 in. (89 mm)	3-1/2 in. (89 mm)	3-3/4 in. (95 mm)	2-3/4 in. (70 mm)	3-13/16 in. (97 mm)	3-1/2 in. (89 mm)	3-1/2 in. (89 mm)	3-7/16 in. (87 mm)
L	34-1/2 in. (876 mm)	37-1/2 in. (952 mm)	37-11/16 in. (957 mm)	40-1/8 in. (1020 mm)	39 in. (990 mm)	41-1/2 in. (1054 mm)	41-1/2 in. (1054 mm)	44-1/2 in. (1130 mm)
M	5-3/4 in. (146 mm)	5-3/4 in. (146 mm)	5-7/8 in. (149 mm)	7-5/16 in. (186 mm)	5-1/2 in. (140 mm)	6-7/16 in. (163 mm)	6-7/16 in. (163 mm)	6-3/8 in. (162 mm)
N	4-1/2 in. (114 mm)	4-1/2 in. (114 mm)	4 in. (102 mm)	4-3/4 in. (121 mm)	4-3/4 in. (121 mm)	5 in. (127 mm)	5 in. (127 mm)	5-3/4 in. (146 mm)
O	2 in. (51 mm)	2 in. (51 mm)	2 in. (51 mm)	2 in. (51 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)
P	36-3/16 in. (919 mm)	39-3/16 in. (995 mm)	38-15/16 in. (989 mm)	41-15/16 in. (1064 mm)	42-1/8 in. (1070 mm)	43-3/16 in. (1097 mm)	43-3/8 in. (1102 mm)	42-3/4 in. (1086 mm)
Q	38-1/2 in. (978 m)	41-1/2 in. (1054 mm)	41 in. (1041 mm)	41-15/16 in. (1064 mm)	43-3/16 in. (1097 mm)	45-1/2 in. (1156 mm)	45-1/2 in. (1156) mm)	50 in. (1270 mm)
R	1-3/16 in. (30 mm)	1-3/16 in. (30 mm)	1-3/16 in. (30 mm)	1-3/16 in. (30 mm)	1-3/16 in. (30 mm)	1-3/16 in. (30 mm)	1-3/16 in. (30 mm)	1-3/16 in. (30 mm)
S	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)



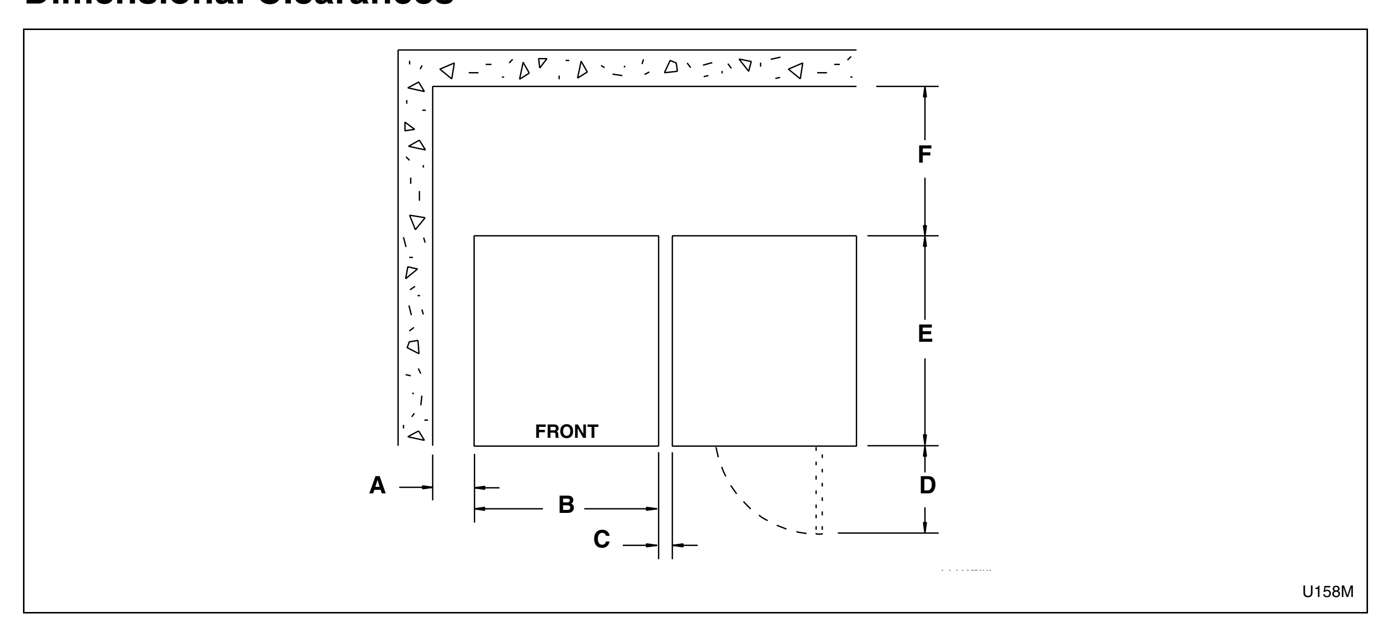
125 POUND CAPACITY MACHINES

1 Dry Chemical Dispenser (Optional – OPL Models Only)
2 Cold Water Inlet
3 Extra Water Inlet (Optional)
4 Hot Water Inlet
5 Liquid Chemical Inlet
6 Steam Inlet (Optional)
7 Drain Outlet

Machine Capacity Dimensions for 125 Pound Models			
A	40 in. (1016 mm)	**K**	41 in. (1041 mm)
B	30-1/4 in. (768 mm)	**L**	38-1/2 in. (978 mm)
C	29 in. (737 mm)	**M**	33-1/2 in. (851 mm)
D	8 in. (203 mm)	**N**	29-3/4 in. (756 mm)
E	48 in. (1219 mm)	**O**	24 in. (610 mm)
F	50-1/2 in. (1283 mm)	**P**	13 in. (330 mm)
G	56-3/4 in. (1422 mm)	**Q**	4-7/8 in. (124 mm)
H	1 in. (25 mm)	**R**	63-7/8 in. (1622 mm)
I	70-1/2 in. (1791 mm)	**S**	64-7/8 in. (1648 mm)
J	44-1/2 in. (1130 mm)	**T**	66-5/8 in. (1692 mm)

Installation

Dimensional Clearances



Machine Capacity Dimensional Clearances									
Dimensions	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
A	2 in. (50 mm)	2 in. (50 mm)	2 in. (50 mm)	2 in. (50 mm)	2 in. (51 mm)	2 in. (50 mm)	2 in. (50 mm)	2 in. (50 mm)	24 in. (600 mm)
B	26 in. (660 mm)	26 in. (660 mm)	29 in. (737 mm)	30-1/8 in. (765 mm)	30-5/8 in. (778 mm)	34-1/16 in. (865 mm)	34-1/16 in. (865 mm)	41-1/2 in. (1054 mm)	48 in. (1219 mm)
C	1 in. (25 mm)	1 in. (25 mm)	1 in. (25 mm)	1 in. (25 mm)	1 in. (25 mm)	1 in. (25 mm)	1 in. (25 mm)	1 in.* (25 mm)	12 in. (300 mm)
D	16-3/8 in. (416 mm)	16-3/8 in. (416 mm)	19-1/4 in. (490 mm)	19-1/4 in. (490 mm)	22 in. (560 mm)	22 in. (560 mm)	22 in. (560 mm)	25 in. (635 mm)	26-1/4 in. (667 mm)
E	25-5/8 in. (650 mm)	29-7/16 in. (705 mm)	30-1/2 in. (775 mm)	34 in. (864 mm)	36 in. (914 mm)	37-1/2 in. (953 mm)	38-3/4 in. (984 mm)	51-5/8 in. (1311 mm)	56-3/4 in. (1441 mm)
F	12 in. (305 mm)	12 in. (305 mm)	12 in. (305 mm)	18 in. (457 mm)	12 in. (305 mm)	12 in. (305 mm)	12 in. (305 mm)	24 in. (610 mm)	24 in. (610 mm)
*For 80 pound models intended for standard mounting, clearance should be 6 in. (150 mm).									

Machine Foundation

NOTE: Do not mount on wooden floors, above ground level, or over basements or crawl spaces because of the high extract speed and the G-forces exerted.

The floor must be 3500 psi minimum reinforced concrete set firmly in clean, compacted fill dirt.

The machine must be anchored to a smooth, level surface so that the entire base of the machine is supported and rests on the mounting surface. (**Do not support the machine on only four points.**)

An elevated foundation must not exceed 8 inches (203 mm).

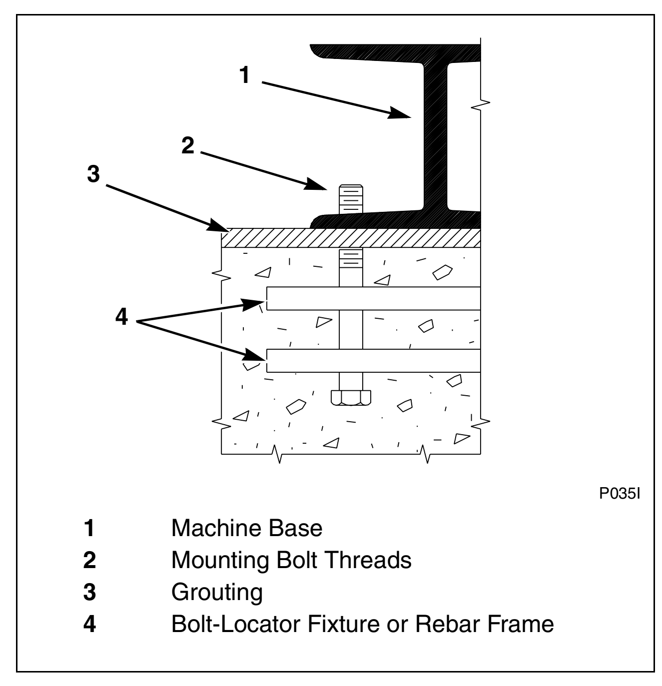
Refer to *Table 2* for foundation and anchoring requirements.

<table>
<tr><th colspan="7">Machine Foundation Requirements</th></tr>
<tr><th colspan="2">Models</th><th>Foundation Thickness</th><th>Floor Thickness</th><th>Installation Foundation Method(s)</th><th>Anchoring Method(s) Requirement</th><th>Anchoring Bolt Diameter Size (minimum)</th></tr>
<tr><td colspan="2">2 Speed and Fixed-Speed (20-60 Models)</td><td>4 in. (102 mm)</td><td>4 in. (102 mm)</td><td>Direct-to-finished-floor, elevated base frame, or concrete foundation</td><td>Expansion bolt or J-bolt</td><td>5/8 in.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Variable-Speed (20-60 Models)</td><td>6 in. (152 mm)</td><td>6 in. (152 mm)</td><td>Direct-to-finished-floor or concrete foundation</td><td>J-bolt or mounting bolt</td><td>5/8 in.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Variable-Speed</td><td>80 Models</td><td>9 in. (229 mm)</td><td>6 in. (152 mm)</td><td rowspan="2">Direct-to-finished-floor or concrete foundation</td><td rowspan="2">J-bolt, mounting bolt, or rebar frame</td><td rowspan="2">3/4 in.</td></tr>
<tr><td>125 Models</td><td>12 in. (304 mm)</td><td>6 in. (152 mm)</td></tr>
</table>

Table 2

NOTE: For 80 and 125 pound models, a bolt-locator fixture or rebar frame is available as an option. This is designed to be embedded in concrete. Refer to *Figure 10*.

IMPORTANT: Do not install any variable-speed machine on an elevated base frame.



1	Machine Base
2	Mounting Bolt Threads
3	Grouting
4	Bolt-Locator Fixture or Rebar Frame

Figure 10

Refer to *Table 3* and *Table 4* for static and dynamic loads on the floor or foundation.

Floor Load Data, 2 Speed Models							
Specification	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**
Static floor load, lbs. (kN)	476 (2.12)	549 (2.44)	653 (2.90)	804 (3.58)	873 (3.88)	1041 (4.63)	1015 (4.53)
Static pressure, lbs-ft^2 (kN-m^2)	104 (4.96)	103 (4.94)	106.3 (5.10)	113 (5.41)	123 (5.89)	117 (5.62)	115 (5.5)
Dynamic load, lbs. (kN)	296 (1.31)	420 (1.87)	427 (1.90)	581 (2.58)	987 (4.4)	860 (3.83)	1418 (6.3)
Dynamic pressure, lbs-ft^2 (kN-m^2)	64.4 (3.08)	79.3 (3.80)	69 (3.33)	82 (3.91)	139 (6.7)	97 (4.64)	161 (7.6)
Dynamic load frequency, Hz	8.75	9.00	8.00	7.83	7.80	7.50	7.50
Maximum moment about machine base, lbs-ft (kN-m)	565 (0.769)	832 (1.0)	847 (1.16)	1247 (1.6)	2118 (2.9)	1894 (2.4)	2470 (3.35)

Table 3

Floor Load Data, Variable-Speed Models								
Specification	**20**	**30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
Static floor load, lbs. (kN)	513 (2.27)	688 (3.01)	934 (4.1)	873 (3.88)	1136 (5.0)	914 (4.07)	1972 (8.8)	2316 (10.3)
Static pressure, lbs-ft^2 (kN-m^2)	112 (5.35)	112 (5.35)	132 (6.3)	123 (5.89)	128 (6.1)	103 (4.95)	144 (6.9)	145 (6.93)
Dynamic load, lbs. (kN)	512 (2.27)	7.55 (3.36)	979 (4.35)	1123 (5)	1397 (6.25)	1428 (6.3)	2243 (9.98)	3500 (15.5)
Dynamic pressure, l bs-ft^2 (kN-m^2)	112 (5.35)	123 (5.88)	138 (6.60)	158 (7.6)	159 (7.5)	161 (7.6)	164 (7.84)	364 (17.4)
Dynamic load frequency, Hz	11.5	10.7	10.22	10.2	9.58	9.58	8.73	8.08
Maximum moment about machine base, lbs-ft (kN-m)	979 (1.33)	1510 (2.05)	2122 (2.7)	2410 (3.3)	3071 (3.9)	3138 (4.25)	5749 (7.2)	11,667 (14.7)

Table 4

Machine Anchoring

Before anchoring the machine, refer to *Table 2* to determine the appropriate method of anchoring for the machine.

NOTE: Improper installation may void the warranty. Consult the manufacturer or distributor before varying from a procedure.

Direct-to-Finished-Floor Installation

Installing With Expansion Bolts (2 Speed Models, Fixed-Speed and A-Control Variable-Speed Models)

NOTE: Expansion bolts are not suitable VNV machine installations.

1. Verify the floor meets the requirements given in the ***Machine Foundation*** section.
2. Mounting surface should be level and machine must be properly grouted.

NOTE: If replacing a 35 pound machine with a 40 pound machine, note differences in cabinet size. Refer to pages 20, 21 and 32.

NOTE: If replacing a 50 pound machine with a 60 pound machine, note differences in cabinet size. Refer to pages 20, 21 and 32.

3. Use the base of the machine as a template by positioning the machine in the desired location and marking the pre-drilled mounting holes on the floor. Metal templates are available at cost through Alliance Laundry Systems. Refer to *Table 5* for ordering information.
4. Set the drill depth gauge to 2-9/16 inches (65 mm).
5. Drill the holes to the set depth. Refer to *Figure 11*.
6. Use compressed air or a squeeze bulb to clean out each hole.
7. Install the machine anchors, using the included tool.
8. Secure the machine to the floor, using the bolts furnished with the anchors. Tighten the locknuts by even increments – one after the other – until all are tightened evenly and the machine is fastened securely to the floor. Refer to *Figure 12*.

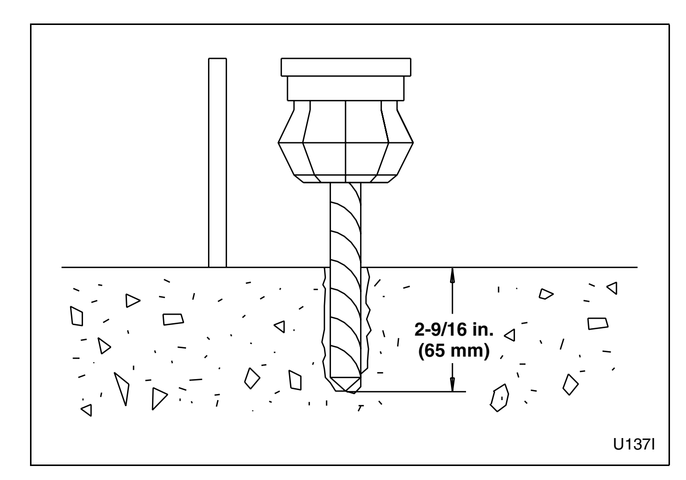


Figure 11

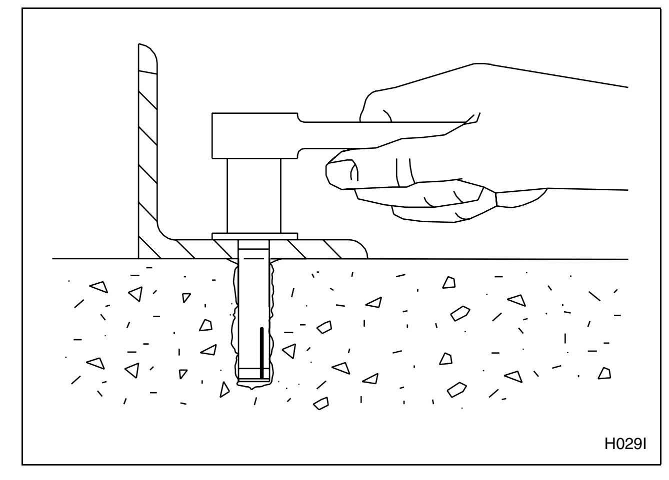
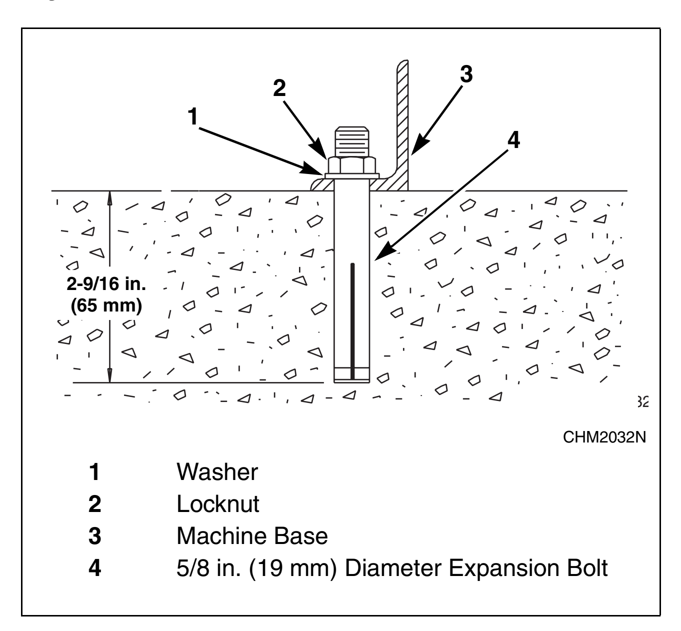


Figure 12

The completed expansion bolt installation is shown in *Figure 13*.



1	Washer
2	Locknut
3	Machine Base
4	5/8 in. (19 mm) Diameter Expansion Bolt

Figure 13

Installing With J-Bolts

1. Verify the floor meets the requirements given in the ***Machine Foundation*** section.
2. Install J-bolts in concrete as shown in the mounting bolt layouts (*Figure 18* and *Figure 19*) following these instructions.

NOTE: If replacing a 35 pound machine with a 40 pound machine, note differences in cabinet size. Refer to pages 20, 21 and 32.

NOTE: If replacing a 50 pound machine with a 60 pound machine, note differences in cabinet size. Refer to pages 20, 21 and 32.

NOTE: There are two different mounting bolt layouts which may be used for the 80 pound capacity machine. Refer to *Figure 19*. The bolt holes marked "A" are to be used for close mounting – machines installed with a 1 inch (25.4 mm) clearance between machines. The bolt holes marked "B" are to be used for standard mounting – machines installed with a minimum clearance of 8 inches (203 mm) between machines.

3. Adjust the drill depth gauge to match the length of the J-bolt, minus 1-1/2 inches (38 mm).
4. Drill and chisel out a conical hole large enough to accept the J-bolt. Refer to *Figure 14*.

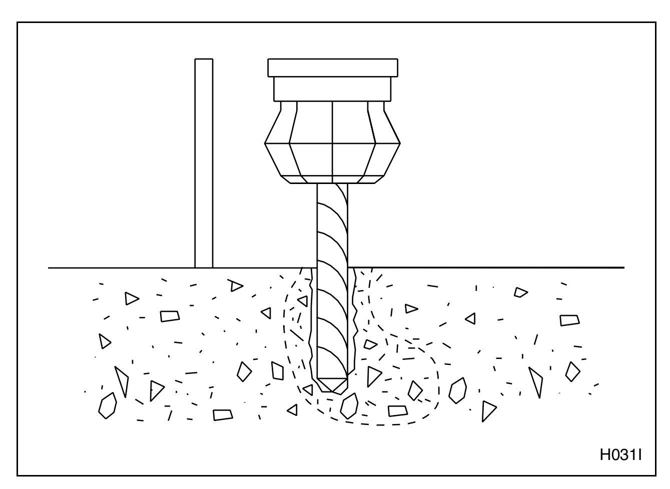


Figure 14

5. Use compressed air or a squeeze bulb to remove debris from each hole. Anchor J-bolt in place, using an industry-accepted anchoring compound. Verify that the J-bolts are in the correct locations and that 1-1/2 inches (38 mm) of each J-bolt protrude from the floor. Refer to *Figure 15*.

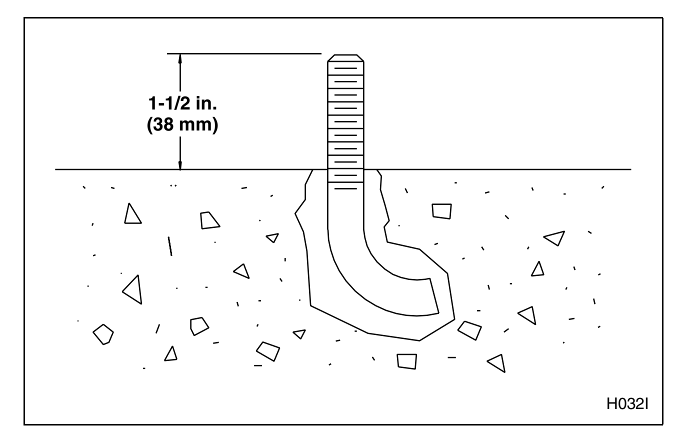


Figure 15

6. Place the machine carefully over the J-bolts. Never attempt to lift the machine by the door handle or by pushing on the cover panels.

7. If grouting is not desired, position washers and locknuts on J-bolts and tighten the locknuts by even increments – one after the other – until all are tightened evenly and the machine is fastened securely to the floor. Refer to *Figure 16*.
8. If grouting is desired (or required by the condition of the mounting surface), proceed to step 11.
9. If the machine is a **variable-speed** model, the machine must be grouted. Proceed to step 11.
10. Raise and level the machine 1/2 inch (13 mm) off the floor on three points, using spacers such as nut fasteners.
11. Fill the space between the machine base and the floor with a good quality non-shrinking machinery grout to ensure a stable installation. Grout completely under all frame members.
12. Remove the spacers carefully, allowing the machine to settle into the wet grout.
13. Before grout sets completely, make a drain opening in the rear of the machine grouting with a stiff piece of wire. This opening should be approximately 1/2 inch (13 mm) wide to allow any surface water build-up under the base of the machine to drain away. **Do not omit this step.**
14. Position washers and locknuts on J-bolts and fingertighten nuts to machine base.
15. After the grout is completely dry, tighten the locknuts by even increments – one after the other – until all are tightened evenly and the machine is fastened securely to the floor.
16. **Balance Switch Adjustment:** After mounting, reset balance switch to the correct gap switch setting. Refer to *Table 1*.

NOTE: Be sure to recheck the J-bolts 1 week after installation.

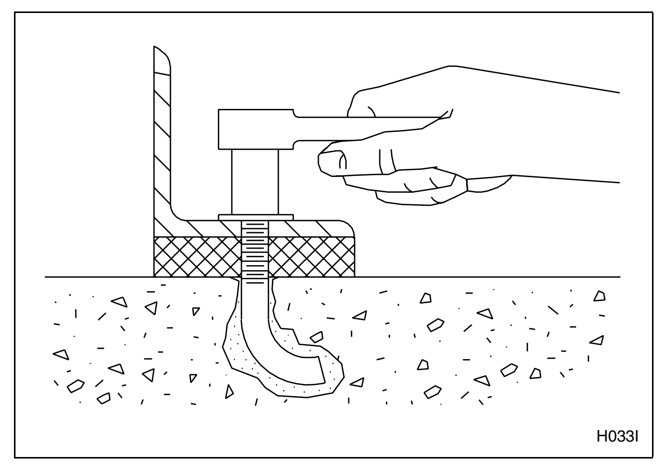
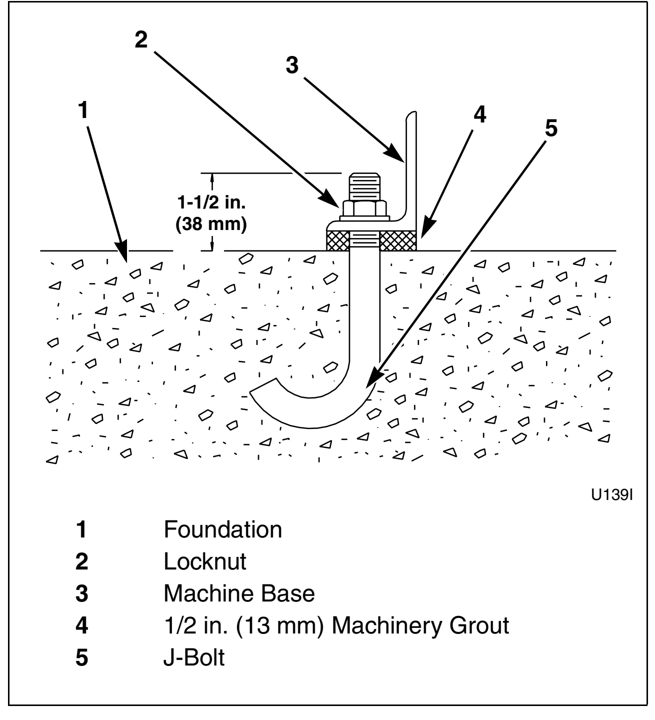


Figure 16

Figure 17 shows the completed J-bolt installation with grout.



1	Foundation
2	Locknut
3	Machine Base
4	1/2 in. (13 mm) Machinery Grout
5	J-Bolt

Figure 17

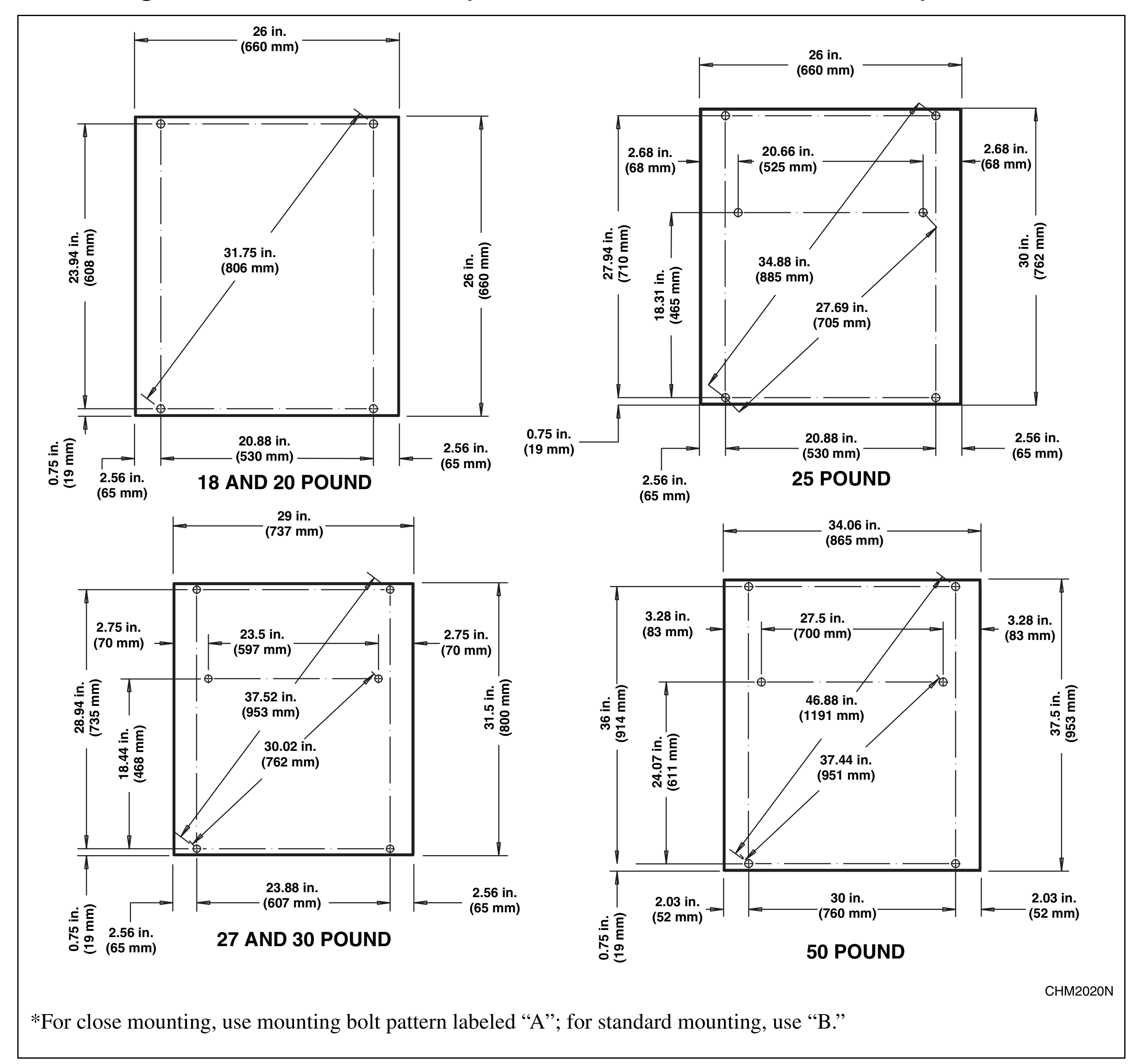
Mounting Bolt Template Part Numbers (Without Elevated Base Frame)

Metal templates are available at cost through Alliance Laundry Systems at (920) 748-3121. Refer to *Table 5* for specific Part Numbers when ordering.

Machine	Part No.
18/20	F608707
25	F608708
27/30	F631796
35	F608709
40	F0637047-00
50/60	F608710
80	F609692
125	F601862

Table 5

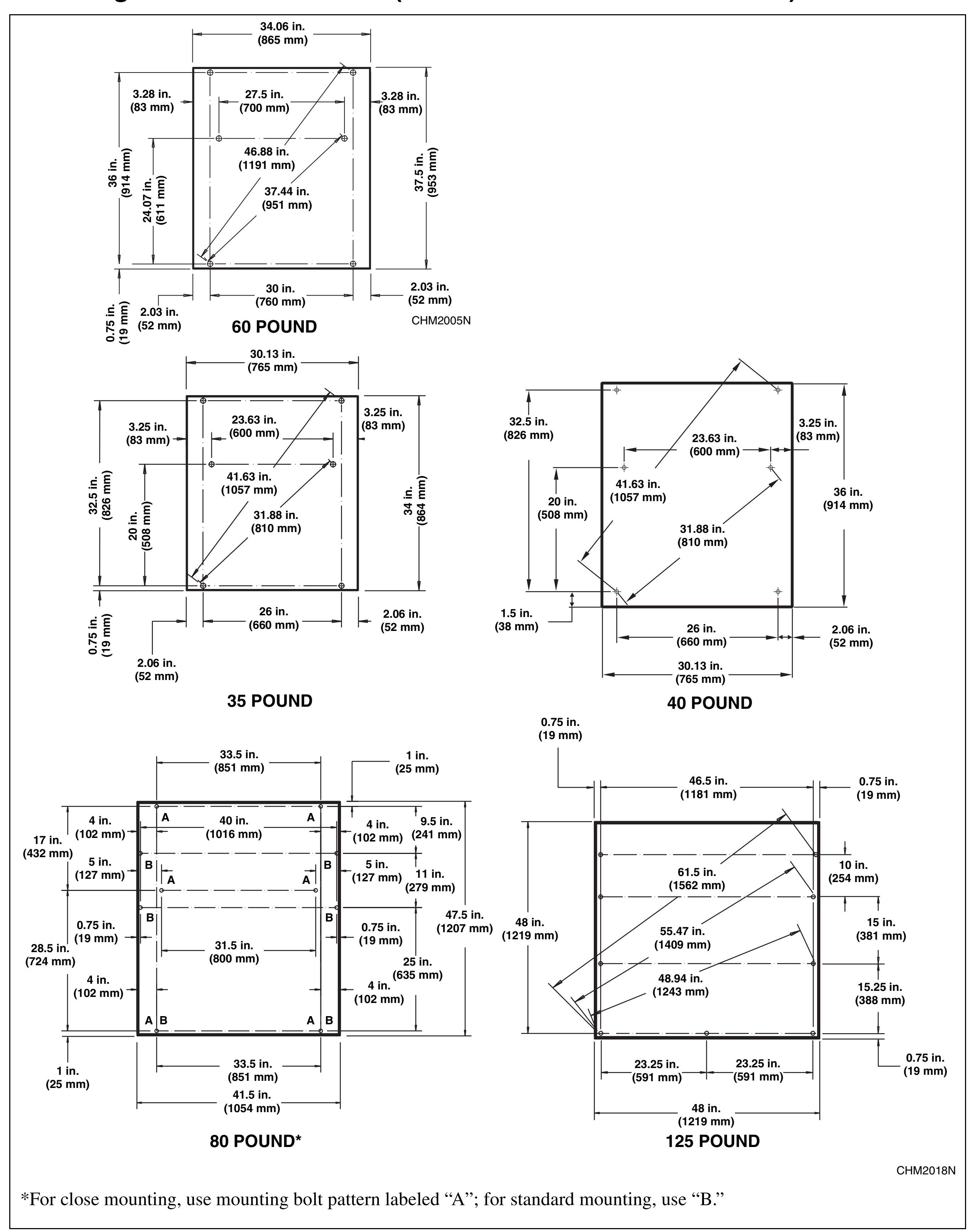
Mounting Bolt Hole Locations (Without Elevated Base Frames)



*For close mounting, use mounting bolt pattern labeled “A”; for standard mounting, use “B.”

Figure 18

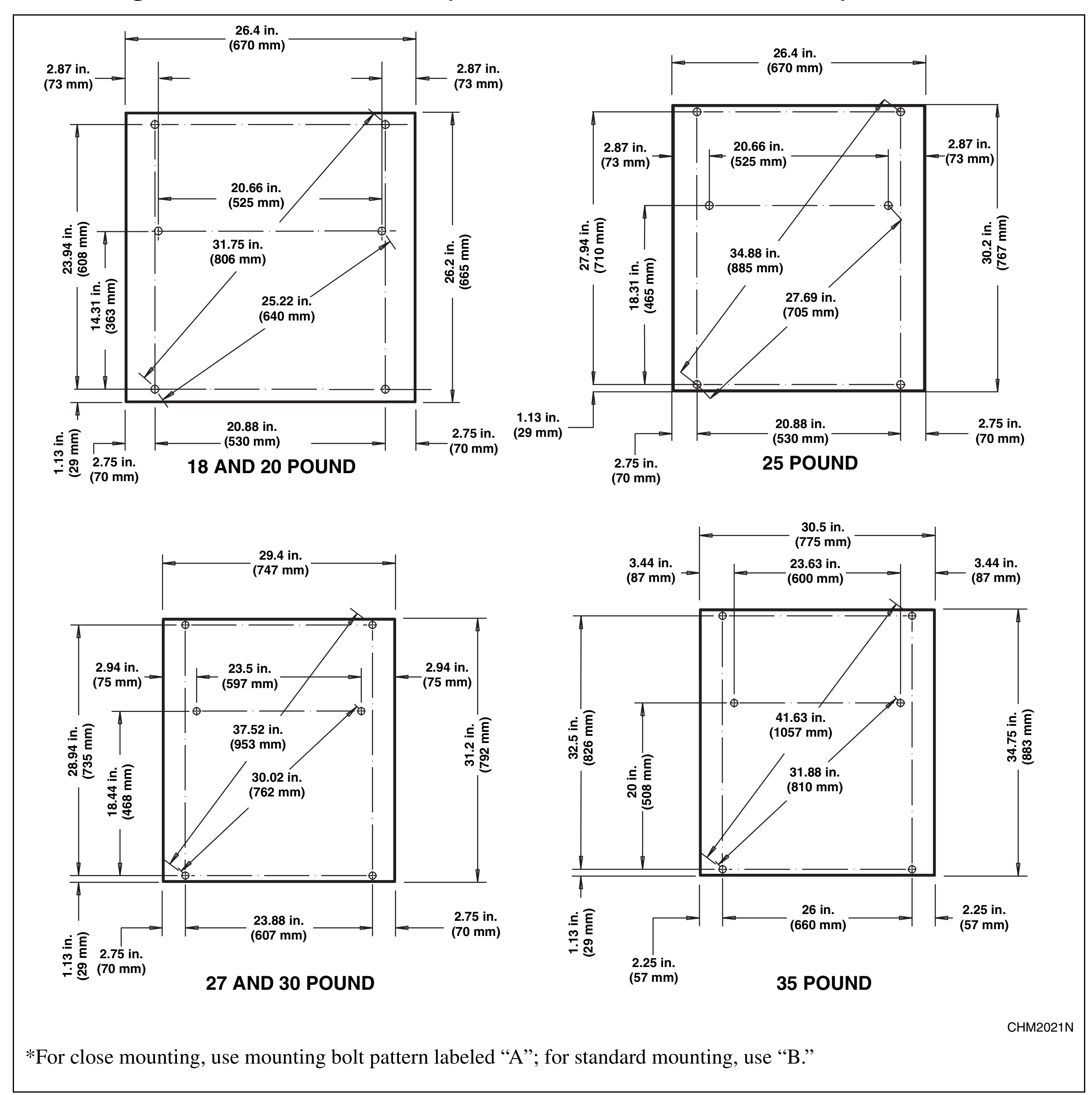
Mounting Bolt Hole Locations (Without Elevated Base Frames)



*For close mounting, use mounting bolt pattern labeled “A”; for standard mounting, use “B.”

Figure 19

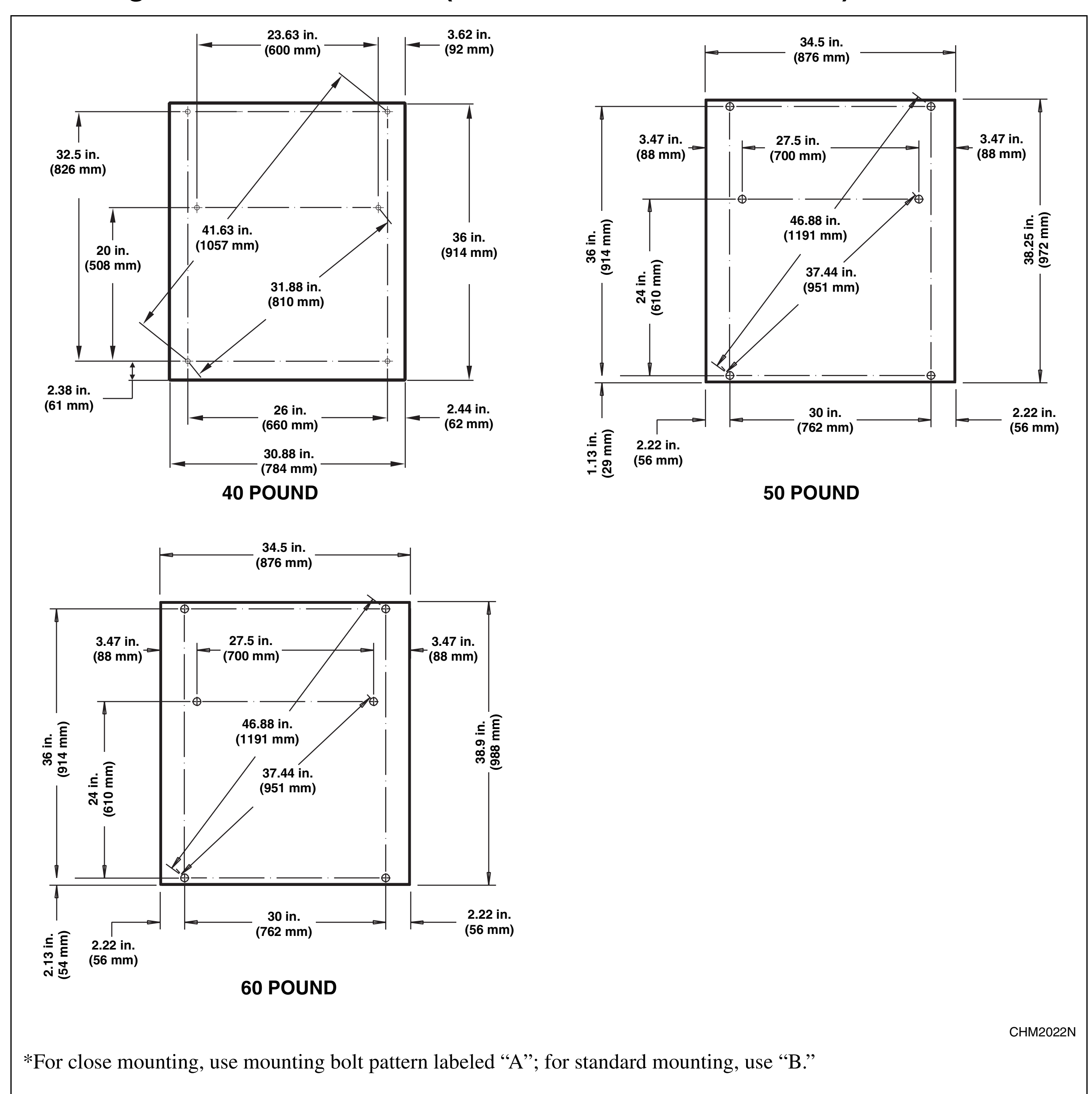
Mounting Bolt Hole Locations (With Elevated Base Frames)



*For close mounting, use mounting bolt pattern labeled “A”; for standard mounting, use “B.”

Figure 20

Mounting Bolt Hole Locations (With Elevated Base Frames)



*For close mounting, use mounting bolt pattern labeled “A”; for standard mounting, use “B.”

Figure 21

Elevated Base Frame Installation

Factory-built elevated steel base frames are designed to meet the specifications of the 20-60 2 speed, F speed and A-control variable-speed model washer-extractor only. Refer to *Figure 22*.

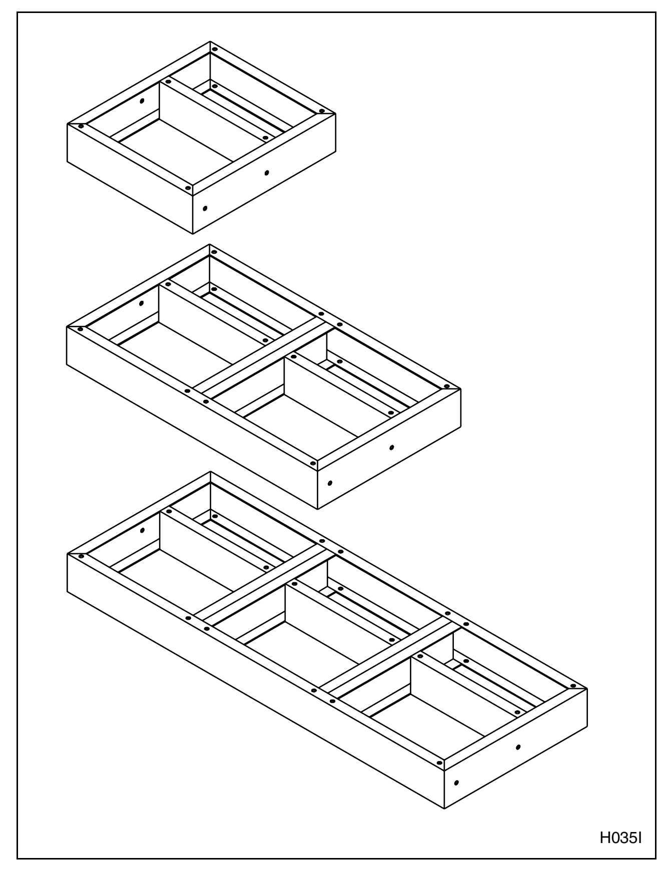


Figure 22

Installing With Elevated Base Frame

1. Verify the floor meets the requirements given in the ***Machine Foundation*** section.
2. Use the elevated base frame as a template by positioning the frame in the desired location and marking the pre-drilled mounting holes on the floor.
3. Adjust the drill depth gauge to match the length of the J-bolt, minus 1-1/2 inches (38 mm).
4. Drill and chisel out a conical hole large enough to accept the J-bolt. Refer to *Figure 23*.

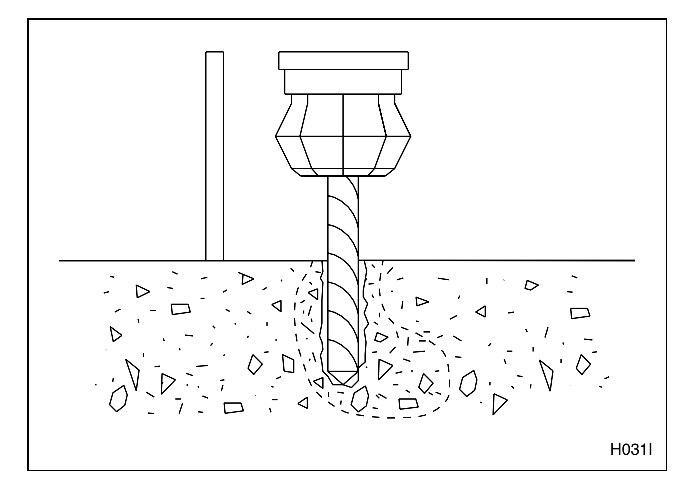


Figure 23

5. Use compressed air or a squeeze bulb to remove debris from each hole. Anchor J-bolt in place, using an industry-accepted anchoring compound. Verify that the J-bolts are in the correct locations and that 1-1/2 inches (38 mm) of each J-bolt protrude from the floor. Refer to *Figure 24*.

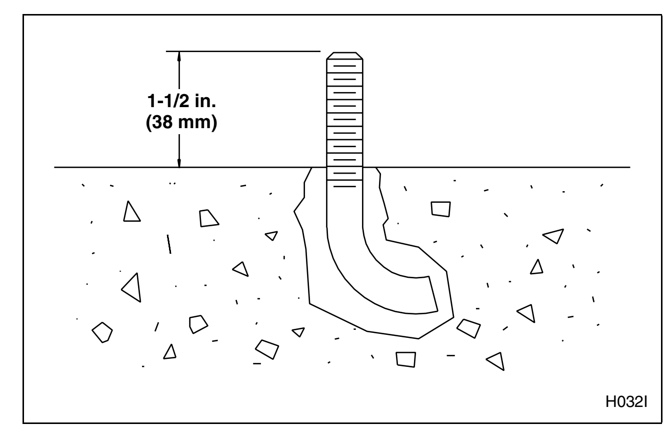


Figure 24

6. Raise and level the base frame 1/2 inch (13 mm) off the floor on three points, using spacers such as nut fasteners.
7. Fill the space between the frame base and the floor with a good quality non-shrinking machinery grout to ensure a stable installation. Grout completely under all frame members.
8. Remove the spacers carefully, allowing the base frame to settle into the wet grout.
9. Before grout sets completely, make a drain opening in the rear of the base frame grouting with a stiff piece of wire. This opening should be approximately 1/2 inch (13 mm) wide to allow any surface water build-up under the base of the machine to drain away. **Do not omit this step.**
10. Position washers and locknuts on J-bolts and fingertighten nuts to base frame.
11. After the grout is completely dry, tighten locknuts by even increments – one after the other – until all are tightened evenly and the base frame is fastened securely to the floor. Refer to *Figure 16*.
12. Position the machine over the base frame, aligning the mounting holes on the machine with the corresponding holes on the frame.
13. Install a bolt, lockwasher, and nut in each mounting hole. Use 5/8 inch – 18 x 2 grade 5 mounting bolts with 5/8 inch – 18 grade B nuts and 5/8 inch lockwashers.
14. Handtighten each nut.
15. Tighten the two rear nuts two turns.
16. Tighten the two front nuts two turns.
17. On 25, 27, 30, 35, 40, 50 and 60 models, tighten the two middle nuts firmly.
18. Tighten the two front nuts firmly; tighten the two rear nuts firmly.

NOTE: Recheck the elevated base frame installation one week after installation.

Concrete Foundation Installation

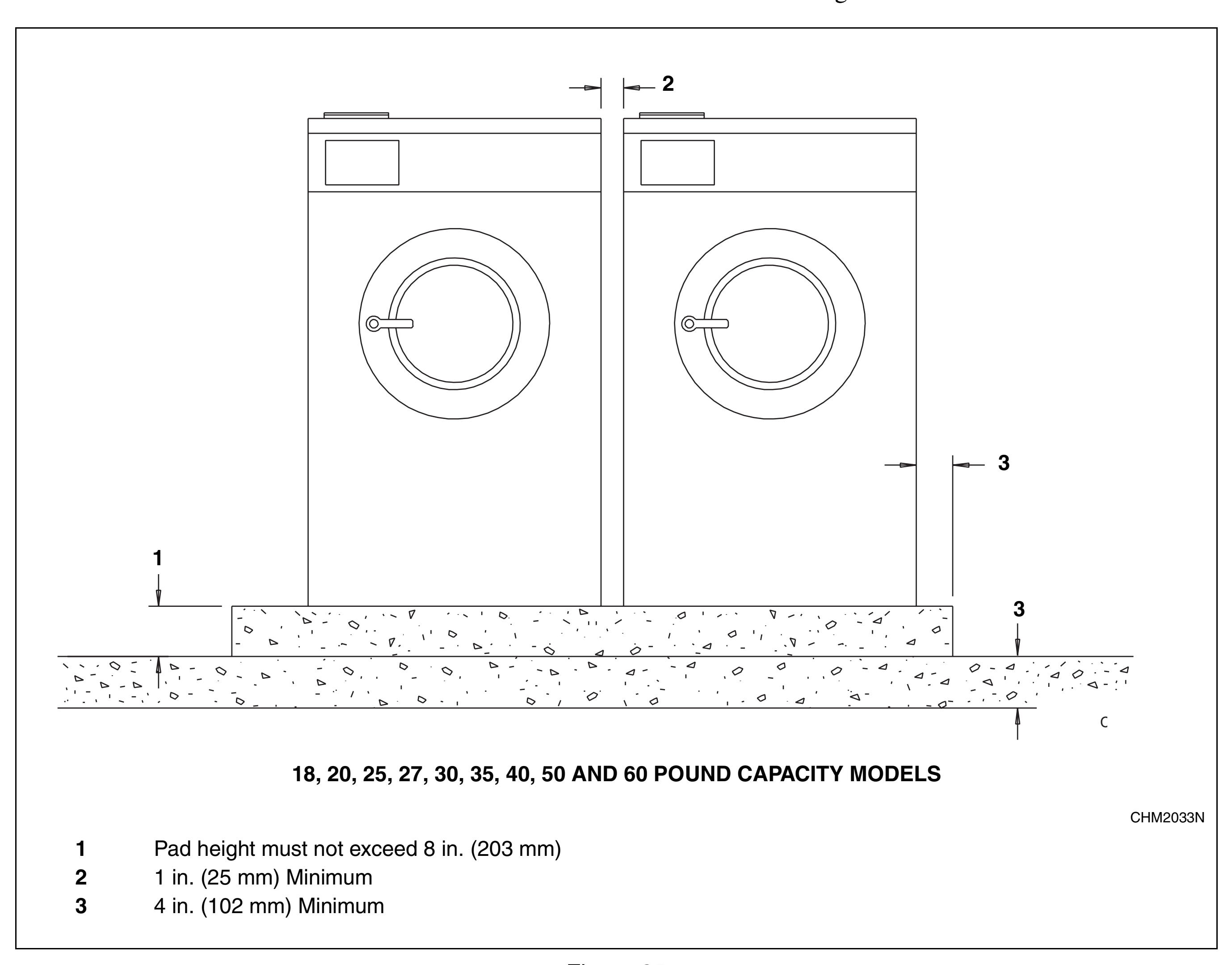
A concrete foundation pad may be constructed to elevate the machines. Refer to *Figure 25*, *Figure 26* or *Figure 27* for a typical concrete foundation installation.

NOTE: Expansion bolts should not be used in single-machine concrete foundation installations.

1. Verify that the floor meets the requirements given in the ***Machine Foundation*** section.
2. Excavate the floor to a depth of approximately 9 inches (230 mm) below the floor surface, making certain that the sides of the hole slope outwards from top to bottom. The bottom of the hole should be 6 inches (152 mm) larger all around than the top.

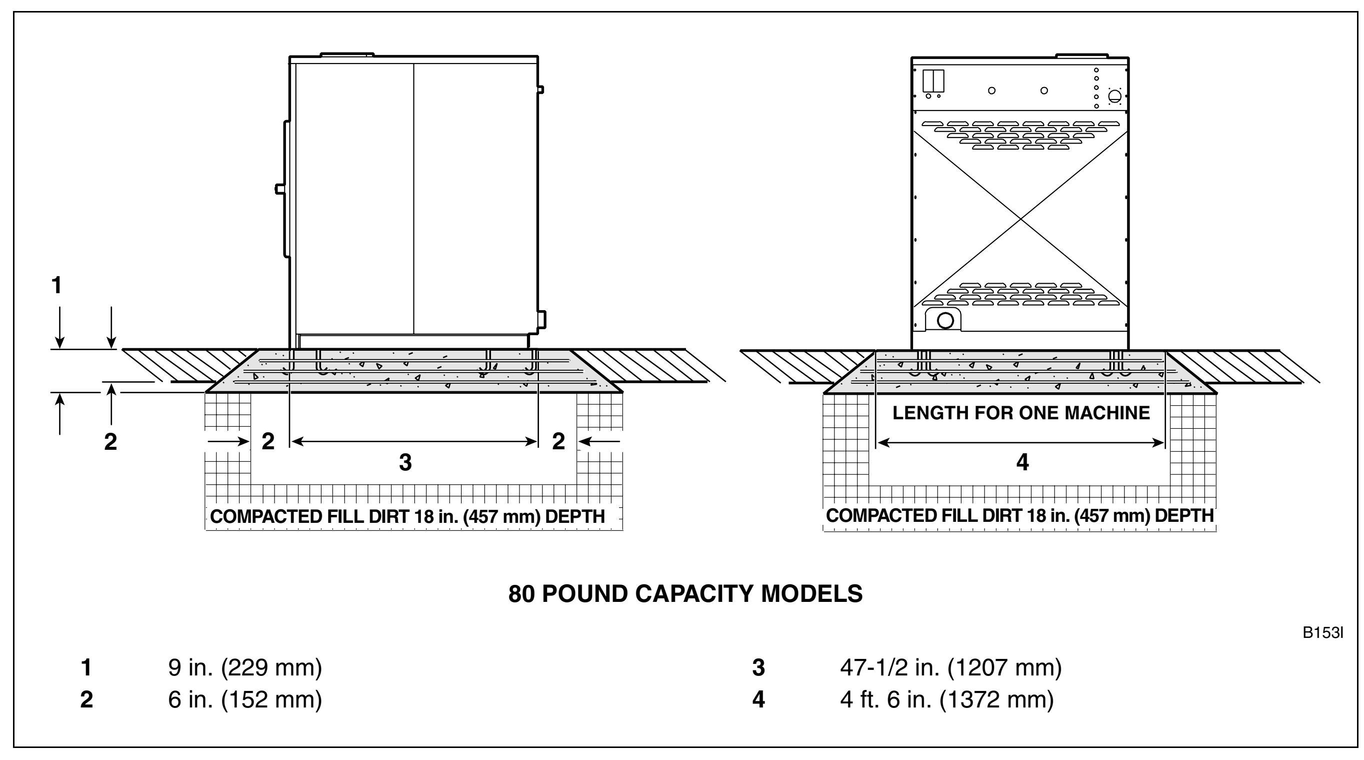
NOTE: When installation is complete, the top of the foundation should extend a minimum of 4 inches (102 mm) out from the machine on all sides.

3. Wet the hole well and brush the bottom and sides with cement grout.



1	Pad height must not exceed 8 in. (203 mm)
2	1 in. (25 mm) Minimum
3	4 in. (102 mm) Minimum

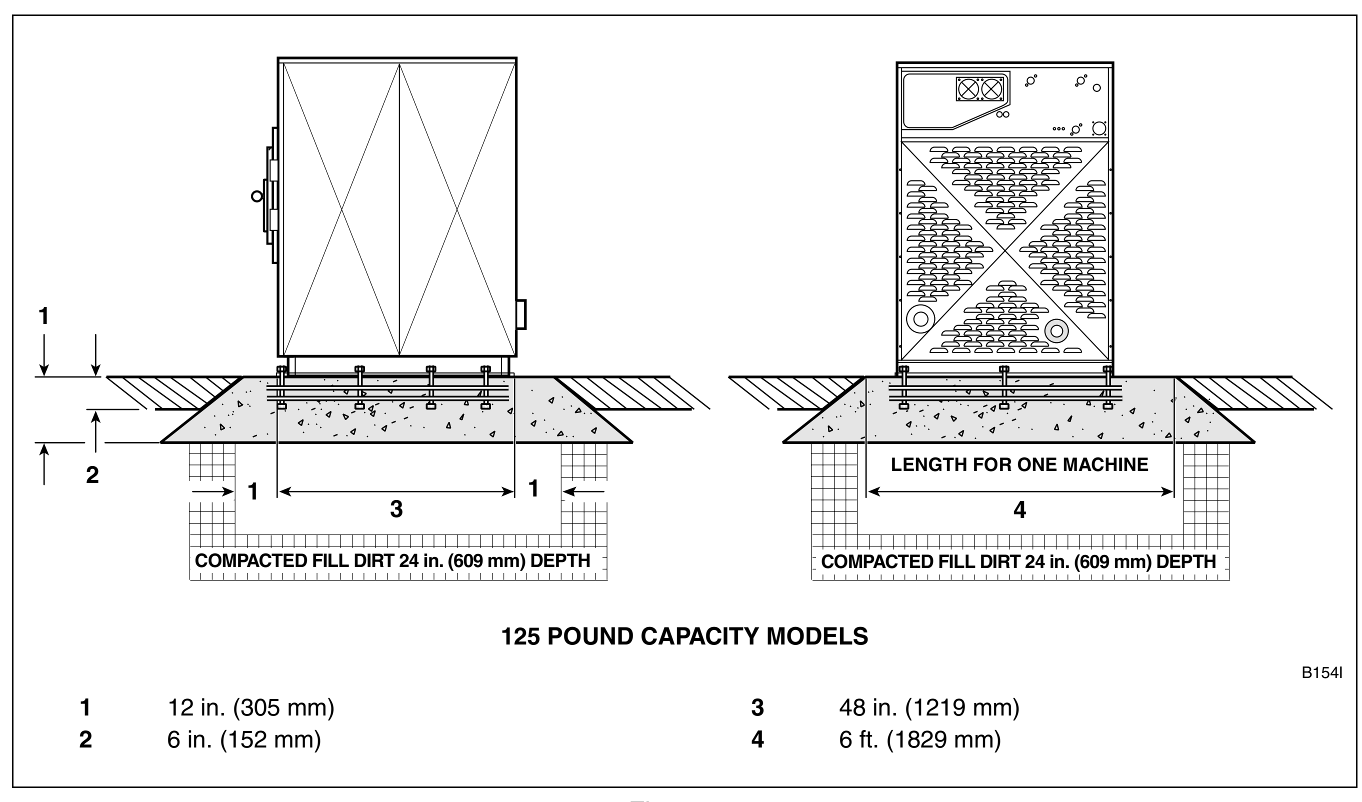
Figure 25



80 POUND CAPACITY MODELS

1	9 in. (229 mm)	**3**	47-1/2 in. (1207 mm)
2	6 in. (152 mm)	**4**	4 ft. 6 in. (1372 mm)

Figure 26



125 POUND CAPACITY MODELS

1	12 in. (305 mm)	**3**	48 in. (1219 mm)
2	6 in. (152 mm)	**4**	6 ft. (1829 mm)

Figure 27

4. Use rebar or other appropriate material to ensure that the concrete foundation will be sufficiently connected to the existing floor.
5. If desired, prepare a form for the above-ground portion of the foundation and fill form and excavation with concrete to join the foundation. Verify that top of foundation is level. The height of the foundation must not exceed 8 inches (203 mm).
6. Use the mounting bolt layout to properly position the mounting bolts in the wet concrete. When using J-bolts, allow 1-1/2 inches (38 mm) to extend above the surface of the concrete.
7. Allow concrete to dry.
8. Place the machine carefully over the mounting bolts. Never attempt to lift the machine by the door handle or by pushing on the cover panels.

NOTE: Grouting provides a uniform mounting surface. Grouting is optional for 2 speed models and is required for variable-speed models installed on a concrete foundation. If grouting is not required, proceed to step 13.

9. Raise and level the machine 1/2 inch (13 mm) off the foundation on three points, using spacers such as nut fasteners.
10. Fill the space between the machine base and the foundation with a good quality non-shrinking machinery grout to ensure a stable installation. Grout completely under all frame members.
11. Remove the spacers carefully, allowing the machine to settle into the wet grout.
12. Before grout sets completely, make a drain opening in the rear of the machine grouting with a stiff piece of wire. This opening should be approximately 1/2 inch (13 mm) wide to allow any surface water build-up under the base of the machine to drain away. **Do not omit this step.**
13. Position washers and locknuts on J-bolts or mounting bolts and fingertighten nuts to machine base.
14. After the grout is completely dry, tighten the locknuts by even increments – one after the other – until all are tightened evenly and the machine is fastened securely to the concrete foundation.

Drain Connection

Figure 28 and *Figure 29* show typical drain trough and drain line installations.

Connect the drain outlet to a vented drain system using only a flexible connection. The drain system must be vented to prevent an air lock or siphoning.

Use the supplied black rubber adapter and clamps to transition from the machine drain outlet to the two inch schedule 40 PVC plumbing (20, 25 and 30 models) and the three inch schedule PVC plumbing (40, 60 and 80 models).

If proper drain size is not available or practical, a surge tank is required. A surge tank along with a sump pump should be used when gravity drainage is not possible, such as in below-ground-level installations.

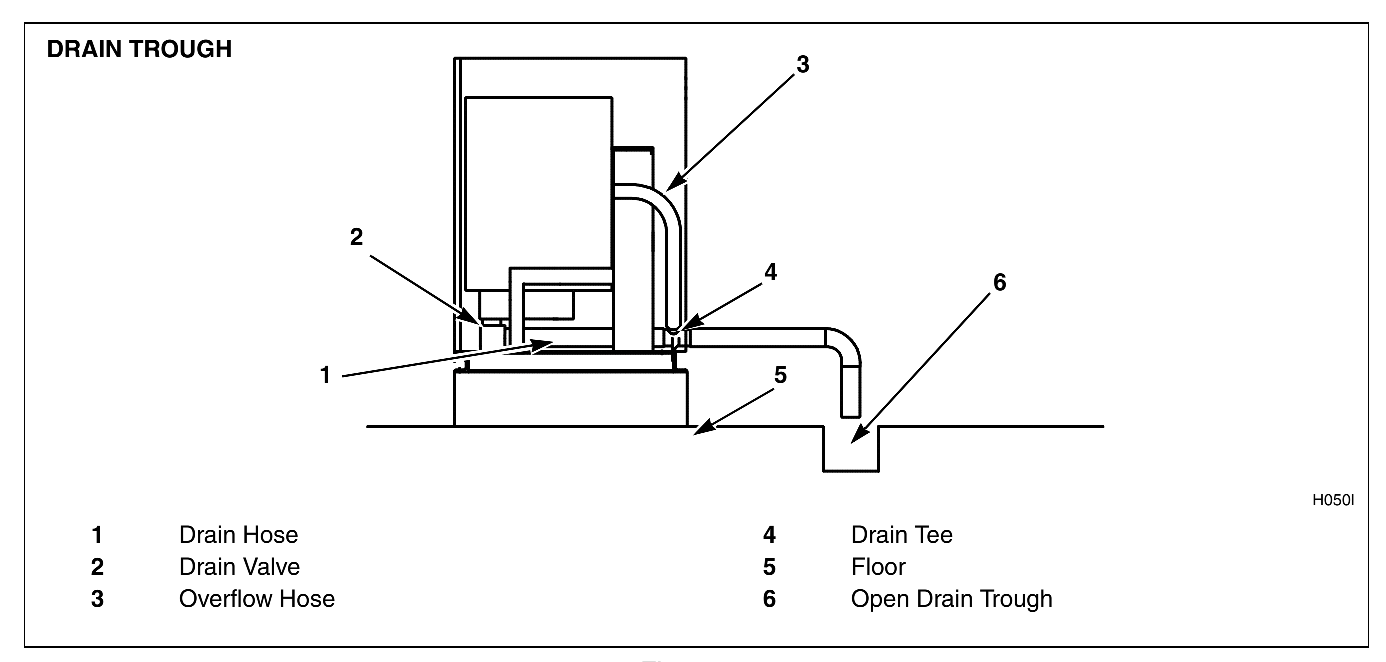


Figure 28

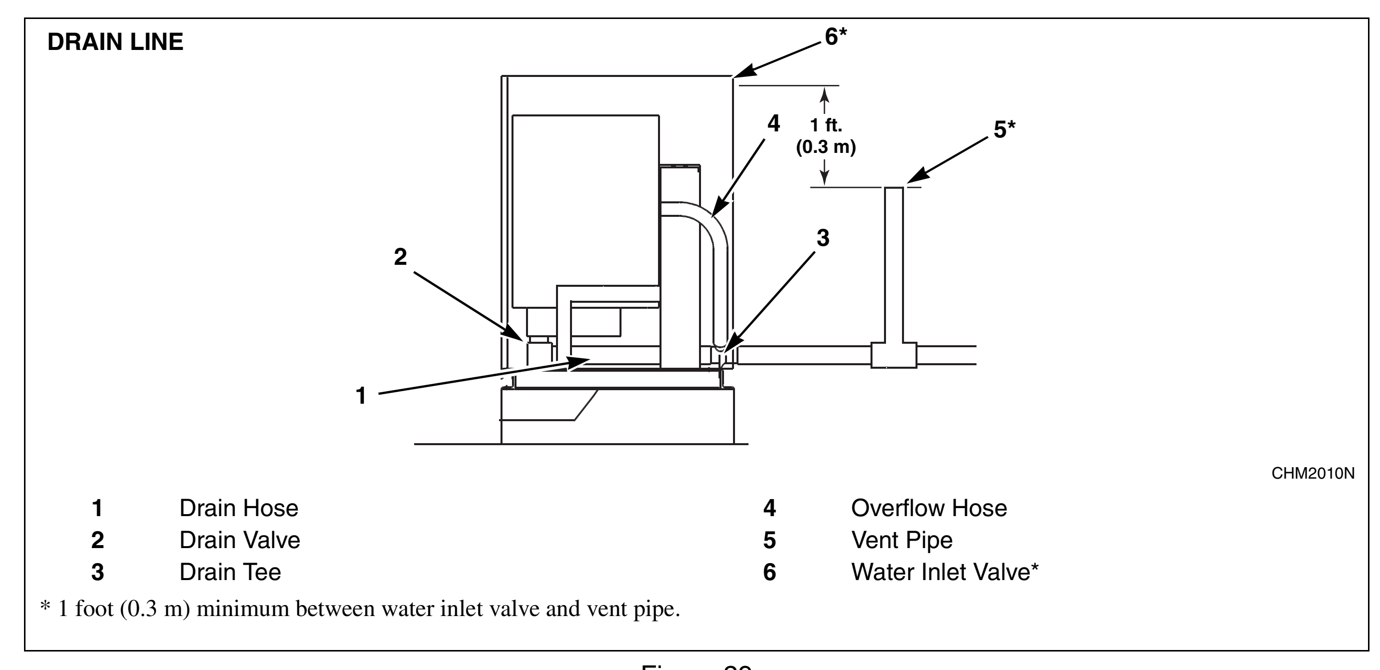


Figure 29

IMPORTANT: Increasing the drain hose length, installing elbows, or causing bends will decrease drain flow rates and increase drain times, impairing machine performance.

Refer to *Table 6* for capacity-specific drain information.

NOTE: Installation of additional machines will require larger drain connections. Refer to *Table 7*.

Drain Information									
	18, 20	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
Drain connection size, OD	2.38 in. (60 mm)	2.38 in. (60 mm)	2.38 in. (60 mm)	2.38 in. (60 mm)	3.5 in.* (89 mm)	3.5 in.* (89 mm)	3.5 in.* (89 mm)	3.5 in.* (89 mm)	3.5 in.* (89 mm)
Number of drain outlets	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Drain flow capacity	20 gal-min (76 l-min)	25 gal-min (95 l-min)	25 gal-min (95 l-min)	35 gal-min (132 l-min)	50 gal-min (189 l-min)	50 gal-min (189 l-min)	50 gal-min (189 l-min)	50 gal-min (189 l-min)	70 gal-min (265 l-min)
Recommended drain pit size	1.80 ft^3 (51 l)	2.36 ft^3 (66.8 l)	2.50 ft^3 (70.3 l)	3.14 ft^3 (88.9 l)	4.52 ft^3 (128 l)	4.52 ft^3 (128 l)	4.52 ft^3 (128 l)	5.90 ft^3 (169 l)	13 ft^3 (368 l)

Table 6

* Also works with 3 inch OD PVC pipe if connected to inside of drain tee connector.

Drain Line Sizing Minimum Drain ID					
Model	**Number of Machines**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
18, 20	2 in. (52 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)
25	2 in. (52 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)
27, 30	2 in. (52 mm)	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)
35	3 in. (76 mm)	3 in. (76 mm)	3-1/2 in. (89 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)
40	3 in. (76 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)	6 in. (152 mm)
50	3 in. (76 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)	6 in. (152 mm)
60	3 in. (76 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)	6 in. (152 mm)
80, 125	3 in. (76 mm)	4 in. (102 mm)	4 in. (102 mm)	6 in. (152 mm)	6 in. (152 mm)

Table 7

Water Connection Requirements

Connections should be supplied by a hot and a cold water line of at least the sizes shown in *Table 8*. Installation of additional machines will require proportionately larger water lines.

To connect water service to machine with rubber hoses, use the following procedure:

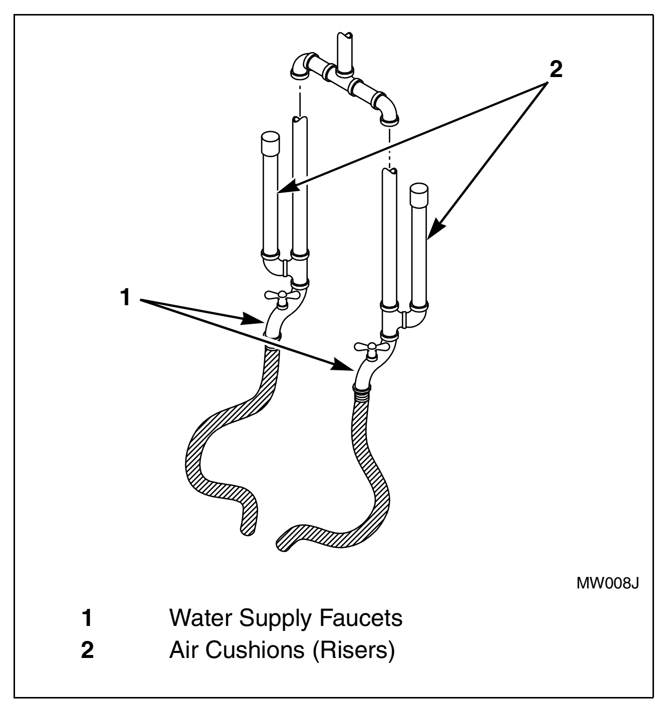
1. Before installing hoses, flush the water system for at least 2 minutes.
2. Check filters in the machine's inlet hoses for proper fit and cleanliness before connecting.
3. Hang hoses in a large loop; do not allow them to kink.

If additional hose lengths are needed, use flexible hoses with screen filters.

Water Supply Line Sizing			
Model	Number of Machines	Supply Line Size	
		Main	Hot/Cold
18 – 60	1	3/4 in. (19 mm)	1/2 in. (13 mm)
	2	1 in. (25 mm)	3/4 in. (19 mm)
	3	1-1/4 in. (32 mm)	1 in. (25 mm)
	4	1-1/2 in. (38 mm)	1 in. (25 mm)
80	1	1 in. (25 mm)	3/4 in. (19 mm)
	2	1-1/2 in. (38 mm)	1 in. (25 mm)
	3	2 in. (50 mm)	1-1/4 in. (32 mm)
	4	2 in. (50 mm)	1-1/2 in. (38 mm)
125	1	1-1/2 in. (38 mm)	1 in. (25 mm)
	2	2 in. (50 mm)	1-1/2 in. (38 mm)
	3	2 in. (50 mm)	2 in. (50 mm)
	4	2-1/2 in. (70 mm)	2 in. (50 mm)

Table 8

Suitable air cushions should be installed in supply lines to prevent "hammering." Refer to *Figure 30*.



1 Water Supply Faucets
2 Air Cushions (Risers)

Figure 30

Electrical Installation Requirements

IMPORTANT: Electrical ratings are subject to change. Refer to serial decal for electrical ratings information specific to your machine.



WARNING

Hazardous Voltage. Can cause shock, burn or cause death. Allow machine power to remain off for two minutes prior to working in and around AC inverter drive.

W359



WARNING

Hazardous Voltage. Can cause shock, burn or death. Verify that a ground wire from a proven earth ground is connected to the lug near the input power block on this machine.

W360

Machines equipped with an AC inverter drive require a clean power supply, free from voltage spikes and surges. Use voltage monitor to check incoming power. The customer's local power company may provide such a monitor.

Input Voltage Requirements

If input voltage measures above rated maximum voltage, ask the power company to lower voltage. For voltages above or below listed specifications, contact Customer Service or a distributor for buck/boost transformer recommendation. Refer to ***Electrical Specification*** section.

If machine is intended for four-wire service, a neutral leg must be provided by power company.

If a delta supply system is used on a four-wire model, connect high leg to L3.

IMPORTANT: Alliance Laundry Systems warranty does not cover components that fail as a result of improper input voltage.

IMPORTANT: Improper connections will result in equipment damage and will void warranty.

IMPORTANT: For machines with X voltage: If input power is single-phase, connect L1 to R of terminal block and L2 to S of terminal block. Leave T unconnected on the input terminal block. If input power is three-phase, connect L1, L2 and L3 to R, S and T of the terminal block.



DANGER

Hazardous Rotation Speed. Will cause serious injury when controlling AC inverter drive with a parameter unit, safety features are bypassed allowing basket to rotate at high speeds with the door open. Place large sign on front of machine to warn people of imminent danger.

W361

Circuit Breakers

Single-phase machines require a single-phase inverse-time circuit breaker. Three-phase machines and variable-speed machines require a separate, three-phase inverse-time circuit breaker to prevent damage to the motor by disconnecting all legs if one should be lost accidentally. Check the nameplate decal on the back of the machine. Refer to *Table 9* through *Table 16* in this section for model-specific circuit breaker requirements.

Connection Specifications

IMPORTANT: Connection must be made by a qualified electrician using wiring diagram provided with machine, or according to accepted European standards for CE-approved equipment.

Connect machine to an individual branch circuit not shared with lighting or other equipment. Shield connection in a liquid-tight or approved flexible conduit. Proper conductors of correct size must be installed in accordance with National Electric Code or other applicable codes.

Use wire sizes indicated in the Electrical Specifications chart for runs up to 50 feet (15 m). Use next larger size for runs of 50 to 100 feet (15 to 30 m). Use two sizes larger for runs greater than 100 feet (30 m).

Grounding

For personal safety and proper operation, the machine must be grounded in accordance with state and local codes. If such codes are not available, grounding must conform to the National Electric Code, article 250-95. The ground connection must be made to a proven earth ground, not to conduit or water pipes.

Do not connect ground to neutral (N-white wire) leg at terminal strip.

Phase Adder

If three-phase service is unavailable for a 2 speed model and a Roto-Phase or other phase adder is used, connect artificial leg to L3 in input power junction box.

IMPORTANT: Do not use a phase adder on any variable-speed machine.

Thermal Overload Protector

Two speed machines have thermal overload protectors in drive motor windings and a separate fuse for control circuit.

For variable-speed machines, the AC drive provides overload protection for the drive motor.

Electrical Specifications 18 and 20 Pound Capacity Models												
Voltage Designation					Standard				Electric Heat			
Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2
2 Speed Models												
B	110 – 120	60	1	2	15	20	12	4	N/A			
C	380 – 415	50	3	4	4	15	14	2.5	14	15	14	2.5
D	220 – 240	50	3	3	5	15	14	2.5	24	25	10	6
E	220 – 240	50	1	2	10	20	12	4	42	45	6	16
F	440 – 480	60	3	3	4	15	14	2.5	16	20	12	4
H	380	60	3	3	4	15	14	2.5	13	15	14	2.5
J	200	50	3	3	5	15	14	2.5	24	25	10	6
O	208 – 240	60	3	3	5	15	14	2.5	24	25	10	6
Y	208 – 240	60	1	2	10	20	12	4	42	45	6	16
Variable-Speed Models												
Q	200 – 240	50/60	3	3.8	3.8	15	14	2.5	N/A	N/A	N/A	N/A
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.												

Table 9

Electrical Specifications 25, 27 and 30 Pound Capacity Models												
Voltage Designation					Standard				Electric Heat			
Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2
2 Speed Models												
C	380 – 415	50	3	4	4	15	14	2.5	15	20	12	4
D	220 – 240	50	3	3	6	15	14	2.5	24	25	10	6
E	220 – 240	50	1	2	10	20	12	4	42	45	6	16
F	440 – 480	60	3	3	4	15	14	2.5	16	20	12	4
H	380	60	3	3	4	15	14	2.5	14	15	14	2.5
J	200	50	3	3	6	15	14	2.5	20	25	10	6
O	208 – 240	60	3	3	7	15	14	2.5	25	30	10	6
Y	208 – 240	60	1	2	10	20	12	4	43	45	6	16
Variable-Speed Models												
Q	200 – 240	50/60	3	3	4.8	15	14	2.5	N/A	N/A	N/A	N/A
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.												

Table 10

Electrical Specifications 35 Pound Capacity Models												
Voltage Designation					Standard				Electric Heat			
Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2
2 Speed Models												
C	380 – 415	50	3	4	5	15	14	2.5	26	30	10	6
D	220 – 240	50	3	3	7	20	12	4	43	50	6	16
F	440 – 480	60	3	3	5	15	14	2.5	26	30	10	6
O	200 – 240	60	3	3	7	20	12	4	43	50	6	16
Y	208 – 240	60	1	2	12	25	10	6	N/A			
Variable-Speed Models												
N	440 – 480	50/60	3	3	2.3	15	14	2.5	27.3	30	10	6
P	380 – 415	50/60	3	3	2.3	15	14	2.5	24	25	10	6
Q	208 – 240	50/60	3	3	5.9	15	14	2.5	43.4	45	6	16
T	200 – 240	50/60	1	2	5.9	15	14	2.5	N/A			
X	200 – 240	50/60	1 or 3	2 or 3	5.9/5.9	15	14	2x2.5 3x2.5	N/A			
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.												

Table 11

Electrical Specifications 40 Pound Capacity Models												
Voltage Designation					Standard				Electric Heat			
Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2
2 Speed Models												
C	380 – 415	50	3	4	5	15	14	2.5	26	30	10	6
D	220 – 240	50	3	3	7	20	12	4	45	50	6	16
F	440 – 480	60	3	3	5	15	14	2.5	29	30	10	6
H	380	60	3	3	3	15	14	2.5	25	30	10	6
J	200	50	3	3	7	20	12	4	38	40	6	16
O	208 – 240	60	3	3	7	20	12	4	45	50	6	16
Y	208 – 240	60	1	2	13.5	30	10	6	N/A			
Variable-Speed Models												
N	440 – 480	50/60	3	3	6	15	14	2.5	30	30	10	6
P	380 – 415	50/60	3	3	6	15	14	2.5	29	30	10	6
Q	200 – 240	50/60	3	3	5	15	14	2.5	48	60	6	16
X	200 – 240	50/60	1 or 3	2 or 3	11/11	15	14	2.5	N/A			
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.												

Table 12

Electrical Specifications 50 Pound Capacity Models												
Voltage Designation					Standard				Electric Heat			
Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2
2 Speed Models												
C	380 – 415	50	3	4	6	15	14	2.5	39	50	6	16
D	220 – 240	50	3	3	12	20	12	4	64	70	4	25
E	220 – 240	50	1	2	15	30	10	6	37	40	8	10
F	440 – 480	60	3	3	6	15	14	2.5	39	50	6	16
J	200	50	3	3	10	20	12	3 x 4	N/A			
O	208 – 240	60	3	3	10	20	12	4	64	70	4	25
Y*	208 – 240	60	1	2	15	30	10	6	37	40	8	10
Variable-Speed Models												
N	440 – 480	50/60	3	3	4	15	14	2.5	41.6	45	8	10
P	380 – 415	50/60	3	3	4	15	14	2.5	36.5	40	8	10
Q	200 – 240	50/60	3	3	6.3	15	14	2.5	62.6	70	4	25
T	200 – 240	50/60	1	2	6.3	15	14	2.5	N/A			
X	200 – 240	50/60	1 or 3	2 or 3	6.3/6.3	15	14	2x2.5 3x2.5	N/A			
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310. ***Coin models only.**												

Table 13

Electrical Specifications 60 Pound Capacity Models												
Voltage Designation					Standard				Electric Heat			
Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2
2 Speed Models												
C	380-415	50	3	4	4	15	14	2.5	37	50	8	10.0
D	220-240	50	3	3	7	20	12	4.0	64	70	4	25.0
F	440-480	60	3	3	4	15	14	2.5	41	50	8	10.0
H	380	60	3	3	3	20	12	4.0	33	50	8	10.0
J	200	50	3	3	8	20	12	4.0	55	60	6	16.0
O	208-240	60	3	3	7	20	12	4.0	64	70	4	25.0
X	200-240	50/60	1/3	2/3	9	20	12	4.0	N/A	N/A	N/A	N/A
Variable-Speed Models												
N	440-480	50/60	3	3	4	15	14	2.5	42	50	8	10.0
P	380-415	50/60	3	3	5	15	14	2.5	37	40	8	10.0
Q	200-240	50/60	3	3	6	15	14	2.5	65	60	6	16.0
X	200-240	50/60	1/3	2/3	10	20	12	4.0	N/A	N/A	N/A	N/A
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.												

Table 14

Electrical Specifications 80 Pound Capacity Models												
Voltage Designation					Standard				Electric Heat			
Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2
Variable-Speed Models												
N	440 – 480	50/60	3	3	4.5	15	14	2.5	42	45	8	10
P	380 – 415	50/60	3	3	4.5	15	14	2.5	37	40	8	10
Q	200 – 240	50/60	3	3	12.4	20	12	4	87.4	90	2	35
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.												

Table 15

Electrical Specifications 125 Pound Capacity Models												
Voltage Designation					Standard				Electric Heat			
Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2	Full Load Amps	Circuit Breaker	AWG	mm^2
Variable-Speed Models												
N	440 – 480	50/60	3	3	5.1	15	14	2.5	N/A			
P	380 – 415	50/60	3	3	5.1	15	14	2.5	N/A			
Q	200 – 240	50/60	3	3	7.9	25	10	6	N/A			
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.												

Table 16

Troubleshooting

If machine fails to operate after power is connected, proceed as follows:

1. Disconnect power.
2. Unlock and raise top cover.
3. Check circuit fuse.

   For mechanical timer, P-computer and S-computer models, control circuit fuse is located on center brace.

   For EDC and V-computer models, dual control circuit fuses (one primary, one secondary) are in control module. A decal identifies fuse(s) and provides fuse-rating appropriate to that specific model.

   For NetMaster models, circuit fuses are located on side of control box.

   For A-control and B-control models, circuit fuses are located on the output board.
4. If control circuit fuse has blown, replace with fuse of appropriate rating as identified by decal.

IMPORTANT: Call a qualified electrician if replacement fuse blows.

Steam Requirements (Steam Heat Option Only)



WARNING

Hot Surfaces. Will cause severe burns. Turn steam off and allow steam pipes, connections and components to cool before touching.

W505

For machines equipped with optional steam heat, install piping in accordance with approved commercial steam practices. Steam requirements are shown in *Table 17*.

Steam Supply Information		
Steam inlet connection size	18 – 80 pound	1/2 in. (13 mm)
	125 pound	3/4 in. (19 mm)
Number of steam inlets		1
Recommended pressure		30 – 80 psi (2.0 – 5.4 bar)
Maximum pressure		80 psi (5.4 bar)

Table 17

IMPORTANT: Failure to install the customer supplied steam filter may void the warranty.

Supply Dispensing (OPL Machines Only)



WARNING

Dangerous Chemicals. May damage eyes and skin. Wear eye and hand protection when handling chemicals; always avoid direct contact with raw chemicals. Read the manufacturer's directions for accidental contact before handling chemicals. Ensure an eye-rinse facility and an emergency shower are within easy reach. Check at regular intervals for chemical leaks.

W363

Supply Dispensing		
	18 – 80	**125**
Number of dry supply compartments	3	0 or 5 (optional)
Number of liquid supply connections (OPL only)	4	5
Liquid supply connection size	5/16 in. (8 mm)	5/8 in. (15.9 mm)

IMPORTANT: Undiluted chemical dripping can damage the machine. All chemical injection supply dispenser pumps and dispenser tubing should be mounted below the washer's injection point. Loops do not prevent drips if these instructions are not followed.

IMPORTANT: Failure to follow these instructions could damage the machine and void the warranty.

Connection of External Liquid Supplies

18 – 80 Pound OPL Models

1. Facing the rear of the machine, locate the 1-1/2 inch (38 mm) opening found at the upper right-hand side of the valve panel. Refer to *Figure 31*.

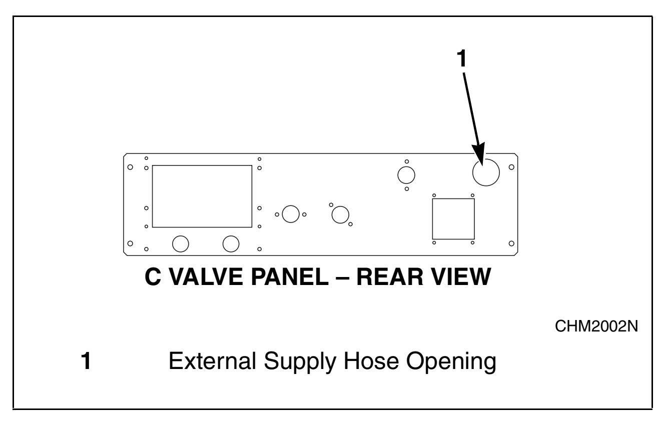


Figure 31

2. Gather external supply hoses and pull through opening.
3. Locate the 4 capped nozzles on the rear of the liquid supply dispenser and remove caps. Refer to *Figure 32*.

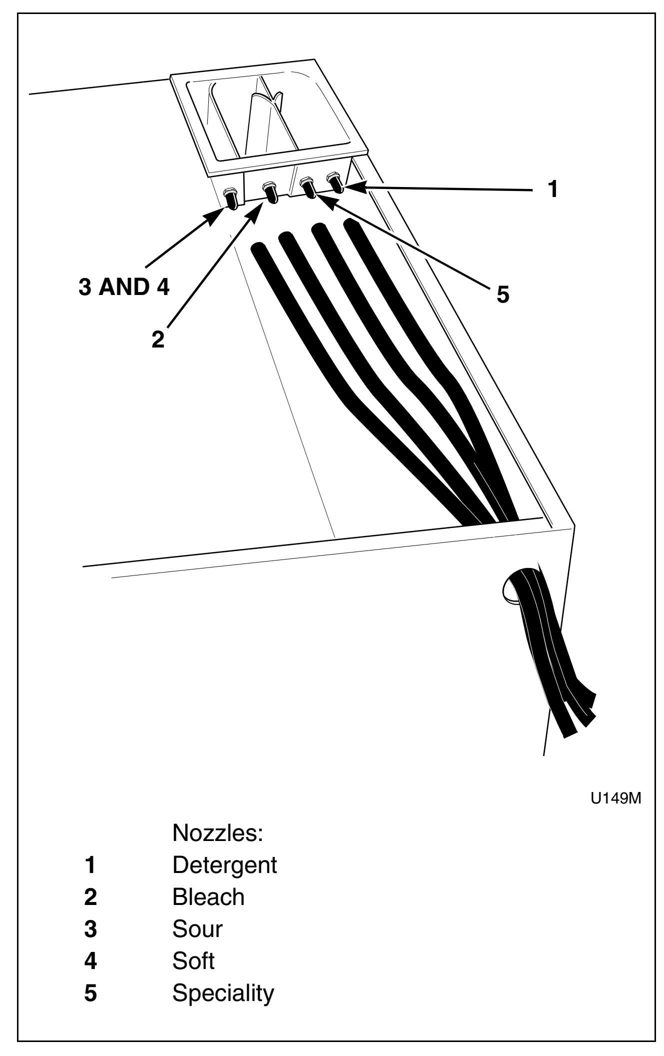


Figure 32

4. Connect hoses to nozzles by pushing each hose over nozzle lip. Hoses should fit snugly onto nozzles and then secured with proper clamps.

NOTE: Do not attempt to make chemical injection supply pump electrical connections to points other than those provided specifically for that purpose by the factory.

Machines connected to 200VAC provide L1 and L2 fused outputs rated at 3 amps which may be used to power 208 – 240VAC supply pumps.

Machines connected to 400VAC do not provide L1 and L2 outputs. An external power source must be provided to power the chemical supply pump.

Do not use L1 or L2 with the common line to deliver 120VAC to chemical injection supply pumps if the machine is equipped with a control transformer.



CAUTION

Dangerous Voltages. Will cause damage to the machine and microprocessor. Do not attempt to obtain 110VAC by using L1 or L2 with the common. Do not use a 240VAC power wire in the washer-extractor and an earth ground to obtain 110VAC.

W365

Consult the supply vendor instructions for operational details about supply injections.

125 Pound OPL Models (With Optional Dispenser)

Refer to *Figure 33 and Figure 34*.

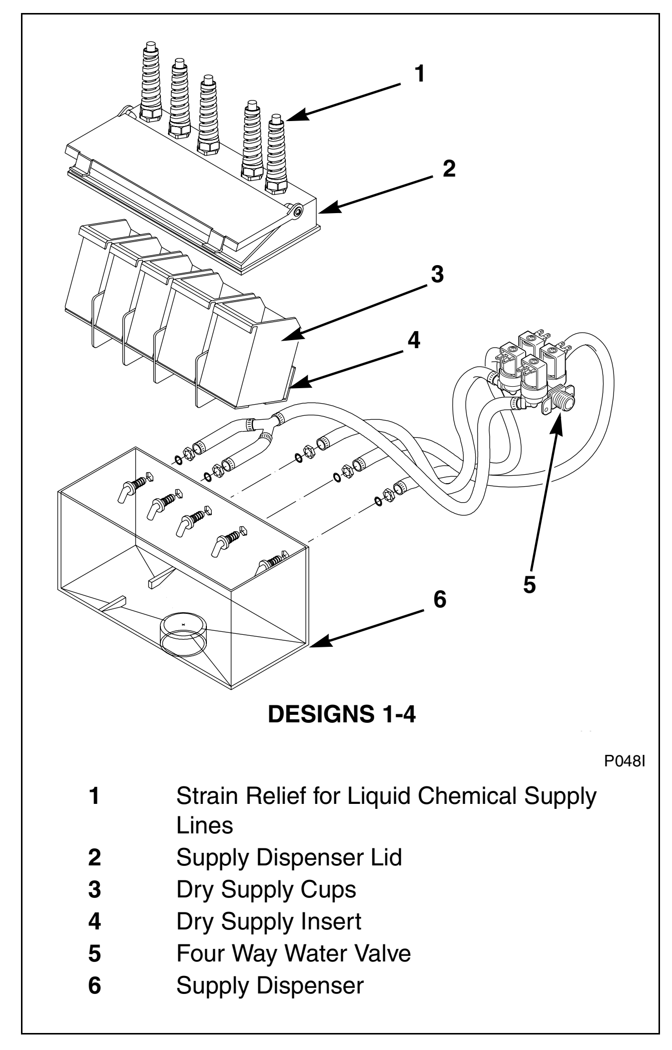
1. Remove plugs from base. Plugs are assembled inside tubing ring.
2. Install strain reliefs included in seal nut.
3. Insert tubes through base. Do not remove dry supply cups. Tube should extend into plastic cup, with exception of softener tube, which should be routed to outside of cup.
4. Tighten seal nut to prevent tubing from escaping assembly.

Terminals SUPPLY 1 through SUPPLY 5 provide 120VAC or 240VAC fused at 500mA. Refer to decal at external supply terminal strip to determine whether washer-extractor provides 120VAC or 240VAC. These terminals may be used to provide signals to chemical injection supply system but must not be used to provide power to actual pump.

IMPORTANT: Increasing fuse rating may cause damage to washer-extractor's circuitry.

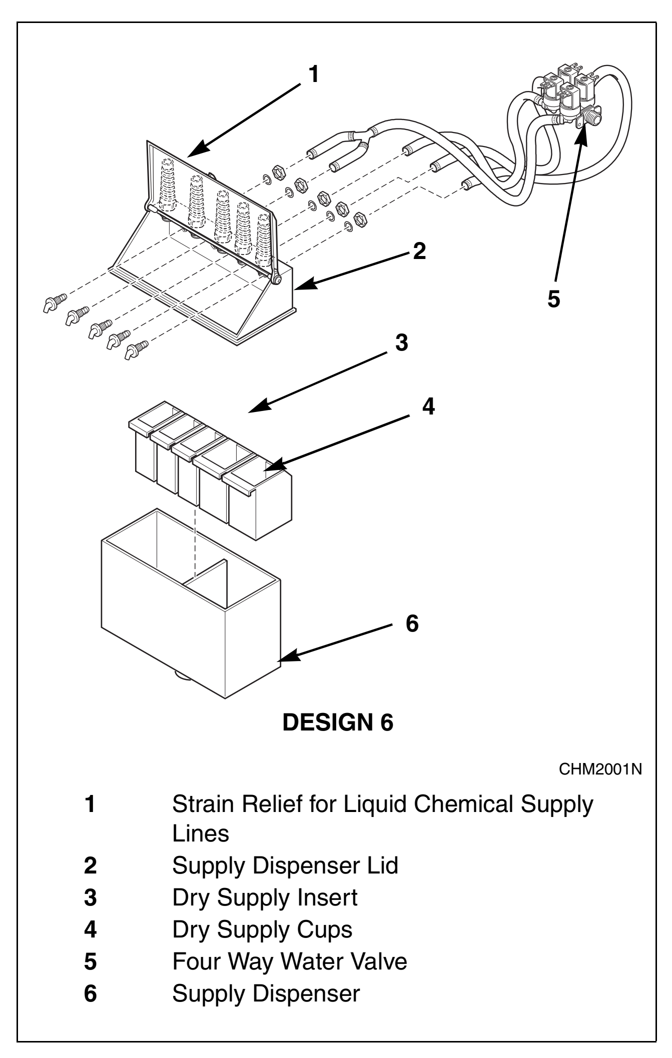
IMPORTANT: Any injection system pump that requires 110VAC must be powered by a separate external power source.

Consult chemical injection supply system instructions for operational details.



1	Strain Relief for Liquid Chemical Supply Lines
2	Supply Dispenser Lid
3	Dry Supply Cups
4	Dry Supply Insert
5	Four Way Water Valve
6	Supply Dispenser

Figure 33



1	Strain Relief for Liquid Chemical Supply Lines
2	Supply Dispenser Lid
3	Dry Supply Insert
4	Dry Supply Cups
5	Four Way Water Valve
6	Supply Dispenser

Figure 34

Control Function Test

1. The machine should be cleaned after the installation is complete. A function test should then be executed on the unloaded machine.
2. Check the power supply for correct voltage, phase, and cycles to be certain they are correct for the machine.
3. Open manual shut-off valves to the machine.
4. Turn on electric power.
5. Check the door interlock before starting operation:
   a. Open the loading door.

      For coin-operated machines, press the round button on the door handle and turn the door handle downward.

      For machines intended for use in on-premises laundries, press and hold the door-unlock button on the left side of the control panel. Press the round button on the door handle and turn the door handle downward.
   b. Attempt to start the machine with the door open. The machine should not start with the door open.
   c. Close the door without locking it and attempt to start the machine. The machine should not start with the door unlocked.
   d. Close and lock the door and start a cycle. Attempt to open the door while the cycle is in progress. The door should not open.

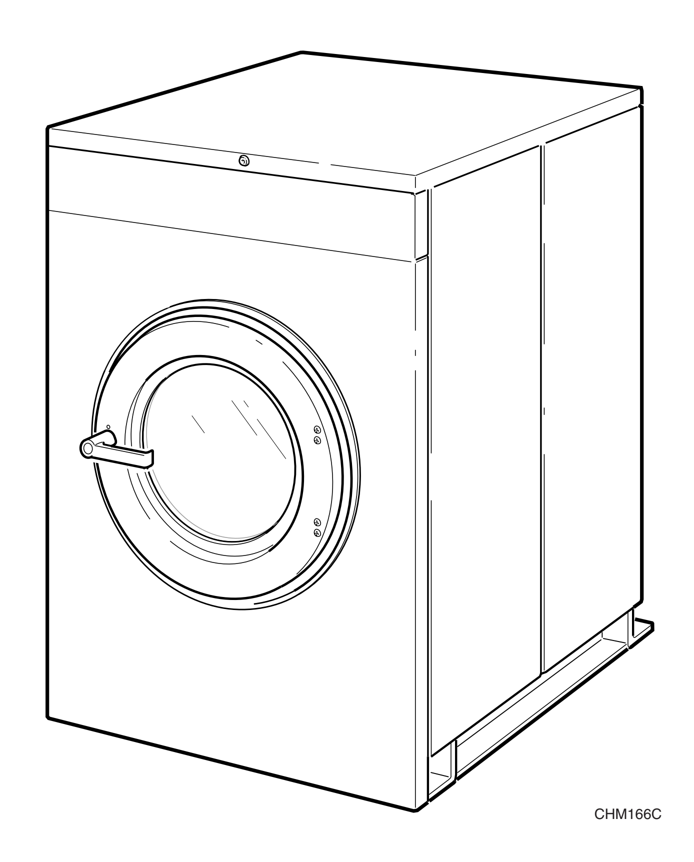
   If the door lock and interlock are not functioning properly, call a service technician.
6. Run a complete cycle, checking operation of water inlet valves, drain, and extract functions.
7. Check that cylinder rotation is counterclockwise in the extract step. If rotation is not counterclockwise in the extract step, disconnect power. For variable-speed models, have a qualified electrician reverse any two motor leads at the AC drive terminal block (terminals U, V, and W). For 2 speed models, have a qualified electrician use the wiring diagram included with the machine to determine which input power leads should be switched.

Lavadoras extractoras

Montaje fijo en gabinete

Consulte la página 61 para la identificación de modelos

Instalación



Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.
(Si esta máquina cambia de dueño, asegúrese de que este manual vaya con la misma).



www.comlaundry.com

Pieza No. F232135R6
Junio 2005

Tabla de contenido

Notas

Información de seguridad

Explicación de los Mensajes de seguridad

Las medidas de precaución (“PELIGRO,” “ADVERTENCIA” y “PRECAUCIÓN”), seguidas por instrucciones específicas, se encuentran en este manual y en las calcomanías de la máquina. Estas precauciones sirven para proteger la seguridad del operador, usuario y aquellas personas responsables del mantenimiento de dicha máquina.



PELIGRO

PELIGRO indica la presencia de un riesgo que ocasionará lesiones personales graves, mortales o daños materiales importantes en caso de hacerse caso



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica la presencia de un riesgo que ocasionará lesiones personales graves, mortales o daños materiales importantes en caso de



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica la presencia de un riesgo que ocasionará lesiones personales menores o daños materiales en caso de hacerse caso omiso de la

Otras medidas de precaución tales como (“IMPORTANTE” y “NOTA”) van seguidas de instrucciones específicas.

IMPORTANTE: La palabra “IMPORTANTE” se utiliza para informar al lector acerca de procedimientos específicos donde se producirán daños menores en caso de no seguirse el procedimiento.

NOTA: La palabra “NOTA” se utiliza para comunicar información de instalación, operación, mantenimiento o servicio que sea importante pero que no se relacione con un riesgo.

Instrucciones importantes de seguridad



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendios, electrocución y lesiones graves o mortales cuando use la lavadora, tome estas precauciones básicas:

W023SR1

1. Lea todas las instrucciones antes de usar la lavadora.
2. Consulte las INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA en el manual de INSTALACIÓN para conectar bien a tierra la lavadora.
3. No lave telas que anteriormente se hayan limpiado, lavado, puesto en remojo o manchado de gasolina, kerosèn, ceras, aceite de cocina, disolventes de tintorería u otras sustancias inflamables o explosivas, ya que desprenden vapores que pueden inflamarse o estallar.
4. No añada gasolina, disolventes de tintorería u otras sustancias inflamables o explosivas al agua de lavado. Estas sustancias desprenden vapores que pueden inflamarse o estallar.
5. En ciertas condiciones, se puede desprender hidrógeno en un sistema de agua caliente que no se haya usado durante dos semanas o más. EL HIDRÓGENO ES EXPLOSIVO. Si no se ha usado el sistema de agua caliente durante el período mencionado, abra todas las llaves de agua caliente y deje correr el agua por cada una durante varios minutos antes de usar una lavadora o combinación de lavadora y secadora. Esto desprenderá el hidrógeno que pueda estar acumulado. Este gas es inflamable, por lo que no se debe fumar ni usar una llama abierta durante este tiempo.
6. No permita que haya niños jugando en la lavadora o en sus alrededores. Es necesario supervisar constantemente a los niños cuando se utilice la lavadora en su presencia. Ésta es una regla de seguridad pertinente a todos los aparatos.

7. Antes de poner la lavadora fuera de servicio o desecharla, quite la puerta del compartimento de lavado.
8. No introduzca las manos en la lavadora si el cilindro de lavado se encuentra girando.
9. No instale ni guarde la lavadora en lugares donde quede expuesta al agua o a las inclemencias del tiempo.
10. No juegue con los controles.
11. No repare ni reemplace ninguna pieza de la lavadora, ni intente ningún servicio a menos que se recomiende específicamente en las instrucciones de mantenimiento del usuario o en instrucciones publicadas de reparación del usuario que pueda comprender y siempre que tenga la habilidad de hacerlo.
12. Para reducir el riesgo de electrocución o incendio, NO use un cordón de extensión ni un adaptador para conectar la lavadora a la fuente de energía eléctrica.
13. Use la lavadora sólo en la aplicación para la que ha sido diseñada, lavar telas.
14. Desconecte SIEMPRE la lavadora de la fuente de alimentación eléctrica antes tratar de efectuar cualquier servicio. Desconecte el cordón de alimentación agarrando el enchufe, no el cordón.
15. Instale la lavadora según estas INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN. Todas las conexiones de agua, drenaje, eléctricas y de puesta a tierra deben cumplir con los códigos locales y ser realizadas por personal autorizado cuando sea necesario.
16. Para reducir el riesgo de incendios, no ponga en la lavadora telas que puedan tener restos de sustancias inflamables tales como aceite vegetal, aceite de cocinar, aceite de máquinas, productos químicos inflamables, diluyentes, etc. o cualquier artículo que contenga cera o productos químicos, como los presentes en fregonas y trapos de limpieza. Estas sustancias inflamables pueden hacer que la tela se prenda fuego por sí misma.
17. No utilice productos suavizantes de telas ni productos que eliminen la electricidad estática, a menos que lo recomiende el fabricante de dichos productos.
18. Mantenga la lavadora en buenas condiciones. Los golpes o caídas de la lavadora pueden dañar los dispositivos de seguridad. Si ocurre esto, pida a una persona de servicio cualificada que inspeccione la lavadora.
19. Sustituya los cordones de alimentación desgastados y los enchufes aflojados.
20. Asegúrese de que las conexiones de agua tengan una válvula de cierre y las conexiones de la manguera de llenado estén apretadas. CIERRE las válvulas de cierre al final de cada jornada de lavado.
21. La puerta de carga DEBE ESTAR CERRADA siempre que la lavadora se llene, se agite o gire a gran velocidad. NO ponga en derivación el interruptor de la puerta de carga dejando que la lavadora funcione con la puerta de carga abierta.
22. Lea y siga siempre las instrucciones del fabricante de los paquetes de productos de limpieza para ropa. Respete todas las advertencias y precauciones. Para reducir el riesgo de envenenamiento o quemaduras causadas por productos químicos, manténgalos fuera del alcance de los niños en todo momento (preferentemente, en un armario cerrado con llave).
23. Siga siempre las instrucciones de cuidado de las telas proporcionadas por el fabricante textil.
24. No opere nunca la lavadora si se han quitado los protectores o los paneles.
25. NO opere la lavadora con piezas que falten o que estén rotas.
26. NO ponga en derivación ningún dispositivo de seguridad.
27. Si la instalación, el mantenimiento o la operación de esta lavadora no se realiza según las instrucciones del fabricante, se pueden producir lesiones graves, mortales o daños materiales.

NOTA: Una carga inferior a lo normal puede provocar condiciones de falta de equilibrio que pueden acortar la vida de la máquina.

NOTA: Las ADVERTENCIAS y las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES que aparecen en este manual no intentan cubrir todas las condiciones y situaciones posibles que puedan ocurrir. Hay que hacer uso del sentido común, tomar precauciones y tener cuidado al instalar, mantener u operar la lavadora.

Los problemas o condiciones que no se entiendan deberán hacerse saber al concesionario, distribuidor, agente de servicio o fabricante.

Introducción

Identificación de modelos

La información de este manual corresponde a estos modelos:

HC18MD2	HC25NR2	HC35SN2	HC60ACV	HC80NRV	SC25MD2	SC40AY2	SC60BNF	UC20VN2
HC18MN2	HC25NX2	HC35VC2	HC60AL2	HC80NXV	SC25ML2	SC40BC2	SC60BX2	UC25MN2
HC18MX2	HC25SN2	HC35VX2	HC60ALF	HC80VCV	SC25MN2	SC40BL2	SC60BXF	UC27MN2
HC18NC2	HC25VC2	HC40AC2	HC60ALV	HC80VNV	SC25MX2	SC40BN2	SC60BY2	UC27PN2
HC18NR2	HC25VX2	HC40ACV	HC60AX2	HC80VXV	SC25MY2	SC40BX2	SC60BYF	UC27VN2
HC18NX2	HC27MD2	HC40AL2	HC60AXF	HC125BYV	SC25NC2	SC40BY2	SC60MD2	UC27VNV
HC18SN2	HC27MN2	HC40ALV	HC60AXV	NC18NP2	SC25NR2	SC40MD2	SC60ML2	UC30BN2
HC18VC2	HC27MX2	HC40AX2	HC60AY2	NC27NP2	SC25NX2	SC40ML2	SC60MN2	UC30ML2
HC18VX2	HC27NC2	HC40AXV	HC60AYF	NC80NPV	SC27MD2	SC40MN2	SC60MX2	UC30MN2
HC20AC2	HC27NR2	HC40AY2	HC60AYV	SC125BYV	SC27MN2	SC40MX2	SC60MY2	UC30MX2
HC20ACV	HC27NX2	HC40AYV	HC60BC2	SC125VNV	SC27MX2	SC40MY2	SC60NC2	UC30PN2
HC20AL2	HC27SN2	HC40BC2	HC60BCF	SC18MD2	SC27NC2	SC40NC2	SC60NCF	UC30VN2
HC20ALV	HC27VC2	HC40BL2	HC60BL2	SC18MN2	SC27NR2	SC40NR2	SC60NR2	UC35MD2
HC20AX2	HC27VX2	HC40BN2	HC60BLF	SC18MX2	SC27NX2	SC40NX2	SC60NX2	UC35MN2
HC20AXV	HC30AC2	HC40BX2	HC60BN2	SC18NC2	SC27VN2	SC40VN2	SC60NXF	UC35PN2
HC20AY2	HC30ACV	HC40BY2	HC60BNF	SC18NR2	SC30AC2	SC40VNV	SC60VN2	UC35VN2
HC20AYV	HC30AL2	HC40MD2	HC60BX2	SC18NX2	SC30AL2	SC50BC2	SC60VNF	UC35VNV
HC20BC2	HC30ALV	HC40ML2	HC60BXF	SC18VN2	SC30AY2	SC50BL2	SC60VNV	UC40BN2
HC20BL2	HC30AX2	HC40MN2	HC60BY2	SC20AC2	SC30AX2	SC50BN2	SC80ACV	UC40MN2
HC20BN2	HC30AXV	HC40MX2	HC60BYF	SC20AL2	SC30BC2	SC50BX2	SC80ALV	UC40PN2
HC20BX2	HC30AY2	HC40MY2	HC60MD2	SC20AX2	SC30BL2	SC50BY2	SC80AXV	UC40VN2
HC20BY2	HC30AYV	HC40NC2	HC60ML2	SC20AY2	SC30BN2	SC50MD2	SC80AYV	UC40VNV
HC20MD2	HC30BC2	HC40NR2	HC60MN2	SC20BC2	SC30BX2	SC50ML2	SC80BCV	UC50BN2
HC20ML2	HC30BL2	HC40NX2	HC60MX2	SC20BL2	SC30BY2	SC50MN2	SC80BLV	UC50MN2
HC20MN2	HC30BN2	HC40SN2	HC60MY2	SC20BN2	SC30MD2	SC50MX2	SC80BNV	UC50PN2
HC20MX2	HC30BX2	HC40VC2	HC60NC2	SC20BX2	SC30ML2	SC50MY2	SC80BXV	UC50VN2
HC20MY2	HC30BY2	HC40VX2	HC60NCF	SC20BY2	SC30MN2	SC50NC2	SC80BYV	UC50VNV
HC20SN2	HC30MD2	HC50BC2	HC60NR2	SC20MD2	SC30MX2	SC50NR2	SC80NCV	UC60BN2
HC20VC2	HC30ML2	HC50BL2	HC60NX2	SC20ML2	SC30MY2	SC50NX2	SC80NRV	UC60BNF
HC20VX2	HC30MN2	HC50BN2	HC60PN2	SC20MN2	SC30NC2	SC50VN2	SC80NXV	UC60MN2
HC25AC2	HC30MX2	HC50BX2	HC60SN2	SC20MX2	SC30NR2	SC50VNV	SC80NYV	UC60PN2
HC25AL2	HC30MY2	HC50BY2	HC60VC2	SC20MY2	SC30NX2	SC60AC2	SC80VNV	UC60VN2
HC25AX2	HC30NC2	HC50MD2	HC60VX2	SC20NC2	SC30VN2	SC60ACF	UC125VNV	UC60VNF
HC25AY2	HC30NR2	HC50ML2	HC80ACV	SC20NR2	SC35MD2	SC60AL2	UC18MN2	UC60VNV
HC25BC2	HC30NX2	HC50MN2	HC80ALV	SC20NX2	SC35MN2	SC60ALF	UC18MX2	UC80BNV
HC25BL2	HC30SN2	HC50MX2	HC80AXV	SC20VN2	SC35MX2	SC60AX2	UC18PN2	UC80VNV
HC25BX2	HC30VC2	HC50MY2	HC80AYV	SC25AC2	SC35NC2	SC60AXF	UC18VN2	
HC25BY2	HC30VX2	HC50NC2	HC80BCV	SC25AL2	SC35NR2	SC60AY2	UC18VNV	
HC25MD2	HC35MD2	HC50NR2	HC80BLV	SC25AX2	SC35NX2	SC60AYF	UC20BN2	
HC25ML2	HC35MN2	HC50NX2	HC80BNV	SC25AY2	SC35VN2	SC60BC2	UC20MD2	
HC25MN2	HC35MX2	HC50SN2	HC80BXV	SC25BC2	SC35VNV	SC60BCF	UC20ML2	
HC25MX2	HC35NC2	HC50VC2	HC80BYV	SC25BL2	SC40AC2	SC60BL2	UC20MN2	
HC25MY2	HC35NR2	HC50VX2	HC80NCF	SC25BX2	SC40AL2	SC60BLF	UC20MX2	
HC25NC2	HC35NX2	HC60AC2	HC80NCV	SC25BY2	SC40AX2	SC60BN2	UC20PN2	

Este manual se ha diseñado como guía para la instalación de la lavadora extractora de montaje fijo en gabinete.

NOTA: Toda la información, ilustraciones y especificaciones contenidas en este manual están basadas en la información sobre el producto más reciente disponible en el momento de la impresión. Nos reservamos el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

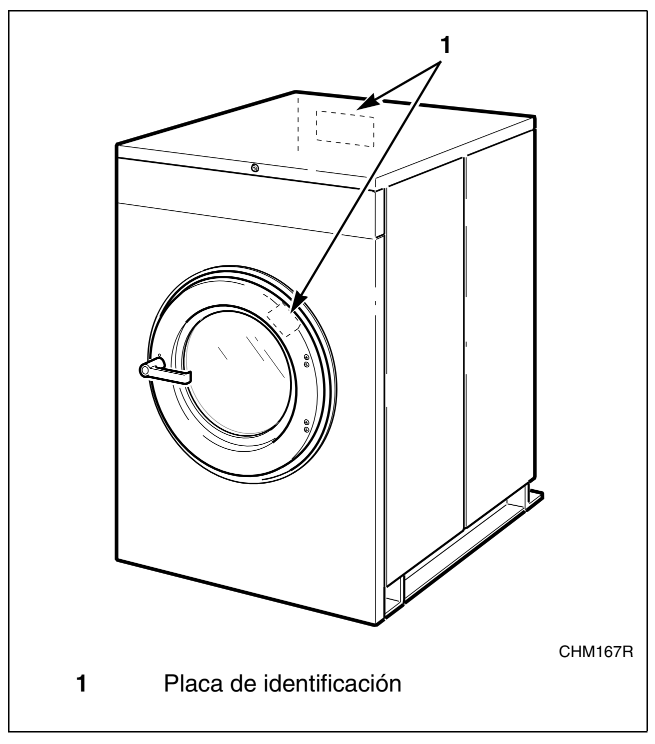
Inspección de entrega

En el momento de la entrega, inspeccione visualmente el embalaje, la cubierta protectora y la unidad para ver si se han producido daños visibles durante el transporte. Si el embalaje, la cubierta protectora o la unidad están dañados o hay signos evidentes de posibles daños, pida al transportista que anote la condición en los documentos de transporte antes de firmar el recibo de envío, o comunique al transportista la condición tan pronto como la descubra.

Quite el embalaje y la cubierta protectora tan pronto como sea posible después de la entrega. Si se descubre cualquier daño al quitar el embalaje o la cubierta protectora, avise al transportista y envíe una reclamación de inmediato.

Posición de la placa de identificación

La placa de identificación está situada en la parte trasera de la máquina y en el interior de la puerta. Siempre que vaya a solicitar piezas o asistencia técnica, proporcione el número de serie y modelo de la máquina. Consulte la *Figure 1*

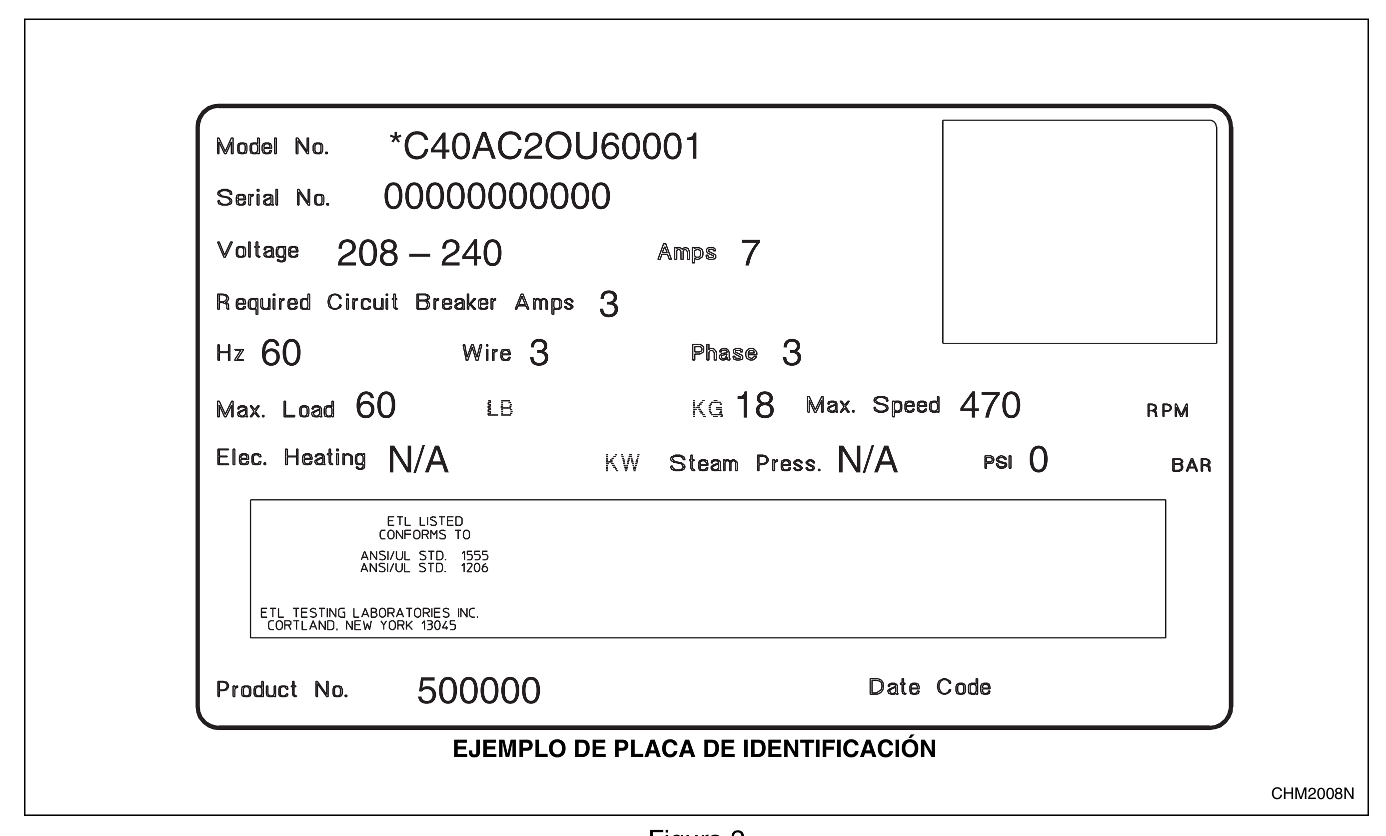


1 Placa de identificación

Figura 1

Guía de familiarización con los números de modelo	
Muestra de un número de modelo: ***C40AC2OU60001**	
***C**	Prefijo del número de modelo
40	Capacidad de la lavadora extractora (libras de peso en seco de colada)
A	Tipo de control eléctrico
C	Actuación (C = Tragamonedas)
2	Capacidades de velocidad de la lavadora extractora (2 = 2 velocidades)
O	Características eléctricas
U6	Serie de diseño
0001	Identificación de opciones (varia de una máquina a otra)

* Indica marca



EJEMPLO DE PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Figura 2

Piezas de recambio

Si necesita más información escrita o repuestos, póngase en contacto con la tienda donde compró la máquina o con Alliance Laundry Systems, teléfono (920) 748-3950, para obtener el nombre y la dirección del distribuidor de repuestos autorizado más cercano.

Servicio al cliente

Para obtener asistencia técnica, llame a (920) 748-3121, Ripon, Wisconsin U.S.A.

Retirar después del envío (modelos OPL solamente)

Se ha insertado un retenedor amarillo en los pestillos de puerta de todas las lavadoras extractoras de montaje permanente de armario para evitar que la puerta se bloquee durante el envío. Retire el retenedor amarillo durante la instalación tirando de él.

NOTA: Una vez retirado el retenedor, la máquina deberá ser enchufada para desbloquear la puerta.

Se puesto una etiqueta al asidero de la puerta de la lavadora extractora para recordarle que el retenedor debe ser retirado antes de la operación. Consulte la *Figura 3*.

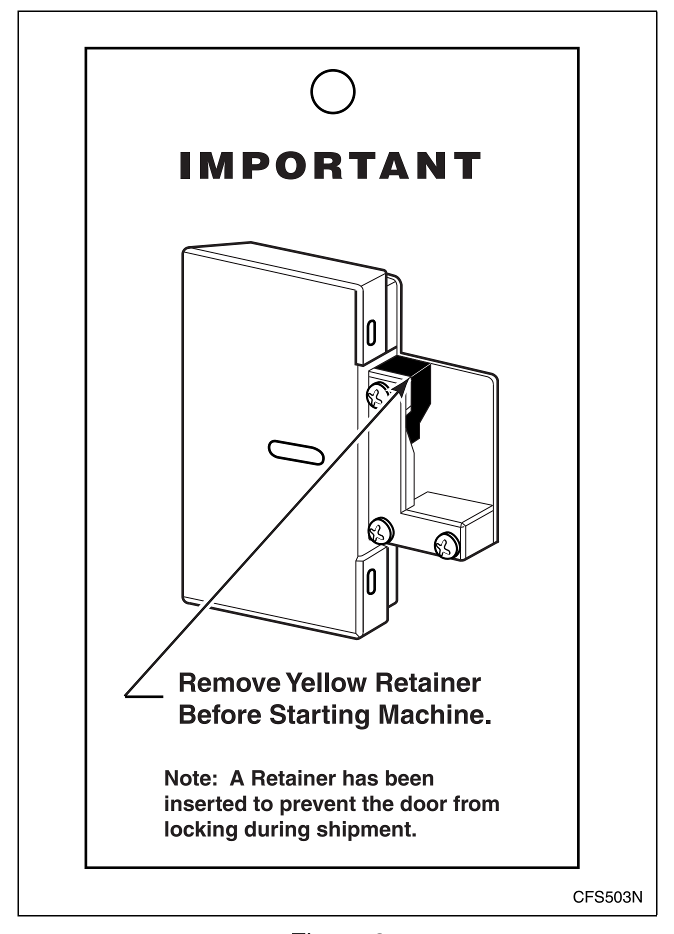


Figura 3

Especificaciones y dimensiones

Modelos de 2 velocidades							
Especificaciones	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**
Dimensiones generales							
Anchura media, mm (plg)	660 (26)	660 (26)	737 (29)	765 (30-1/8)	778 (30-5/8)	865 (34-1/16)	865 (34-1/16)
Altura media, mm (plg)	1089 (42-7/8)	1143 (45)	1165 (45-7/8)	1200 (47-1/4)	1216 (47-7/8)	1291 (50-13/16)	1291 (50-13/16)
Largo medio, mm (plg)	757 (29-13/16)	860 (33-7/8)	884 (34-13/16)	978 (38-1/2)	1021 (40-3/16)	1087 (41-13/16)	1087 (42-13/16)
Información de peso y envío							
Peso neto, kg (libras)	177 (390)	198 (435)	226 (498)	295 (650)	321 (706)	373 (820)	375 (826)
Peso de envíos nacionales kg (libras)	194 (428)	214 (470)	245 (545)	309 (680)	338 (744)	398 (875)	400 (881)
Volumen de envíos nacionales, m^3 (pies^3)	0,8 (28)	0,9 (33)	1,0 (35)	1,09 (39)	1,19 (42,6)	1,5 (53)	1,5 (53)
Peso de envíos de exportación, kg (libras)	218 (480)	241 (530)	267 (588)	345 (760)	385 (846)	464 (1020)	466 (1027)
Volumen de envío de exportación, m^3 (pies^3)	0,86 (30,1)	1,03 (36,7)	1,11 (39,6)	1,32 (47,1)	1,51 (54,1)	1,67 (58,7)	1,67 (58,7)
Información del cilindro de lavado							
Diámetro del cilindro, mm (plg)	533 (21)	533 (21)	610 (24)	667 (26-1/4)	667 (26-1/4)	762 (30)	62 (307)
Largo del cilindro mm (plg)	349 (13-3/4)	476 (18-3/4)	406 (16)	467 (18-3/8)	514 (20-1/4)	508 (20)	559 (22)
Volumen del cilindro m^3 (pies^3)	78,1 (2,76)	106,5 (3,76)	118,6 (4,19)	163,1 (5,76)	180 (6,34)	231,6 (8,18)	255 (9,00)
Tamaño de perforación mm (plg)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)
Área abierta de la perforación %	17	17	23	17	17,5	18	18

Modelos de 2 velocidades (continuación)							
Especificaciones	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**
Información de abertura de la puerta							
Tamaño de abertura de la puerta, mm (plg)	305 (12)	305 (12)	364 (14-11/32)	364 (14-11/32)	413 (16-1/4)	413 (16-1/4)	413 (16-1/4)
Altura de la parte inferior de la puerta por encima del suelo, mm (plg)	365 (14-3/8)	365 (14-3/8)	356 (14)	406 (16)	368 (14-1/2)	343 (13-1/2)	343 (13-1/2)
Consumo de potencia							
Potencia promedio usada por ciclo, kW-hora	0,20	0,25	0,25	0,30	0,34	0,42	0,61
Carga media de CA de alto voltaje, Btu/hora	425	400	400	510	510	700	700
Información del tren de arrastre							
Número de motores en el tren de arrastre	1	1	1	1	1	1	1
Potencia de lavado/inversión de giro, kW (CV)	0,13 (0,18)	0,19 (0,25)	0,19 (0,25)	0,30 (0,40)	0,30 (0,40)	0,41 (0,55)	0,41 (0,55)
Potencia alta de extracción, kW (CV)	0,746 (1,0)	1,04 (1,4)	1,04 (1,4)	1,3 (1,8)	1,3 (1,8)	2,01 (2,7)	2,01 (2,7)
Velocidades del cilindro							
Velocidad de lavado/inversión de giro, RPM	53	55	47	47	47	44	44
Velocidad alta de extracción, RPM	525	540	480	470	470	450	450
Datos de fuerza centrífuga							
Fuerza centrífuga de lavado/ inversión de giro, Gs	0,85	0,90	0,75	0,82	0,82	0,825	0,825
Fuerza centrífuga alta de extracción, Gs	82,1	86,8	78,4	82,3	82,3	86,3	86,3

Modelos de 2 velocidades (continuación)								
Especificaciones		**18/20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**
Detección de equilibrio								
Interruptor de vibraciones instalado		SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
Calentamiento directo de vapor (optativo)								
Tamaño de conexión de entrada de vapor, mm (plg)		13 mm (1/2 plg)	13 mm (1/2 plg)	13 mm (1/2 plg)	13 mm (1/2 plg)	13 mm (1/2 plg)	13 mm (1/2 plg)	13 mm (1/2 plg)
Número de entradas de vapor		1	1	1	1	1	1	1
Vapor requerido para elevar la temperatura de baño 6°C (10°F)	BAJA kg (libras)	0,75 (1,05)	1,01 (1,4)	1,03 (1,44)	1,48 (2,06)	1,51 (2,09)	1,99 (2,76)	1,99 (2,76)
	ALTA kg (libras)	1,01 (1,4)	1,15 (1,59)	11,37 (1,9)	1,94 (2,69)	2,04 (2,84)	2,59 (3,59)	2,59 (3,59)
Uso promedio de vapor por ciclo, kg (bhp)		0,71 (11,1)	0,87 (13,6)	0,97 (15,2)	1,4 (21,6)	1,43 (22,4)	1,84 (28,9)	1,84 (28,9)
Calentamiento eléctrico (optativo)								
Capacidad total de calentamiento eléctrico, kW		7,8	7,8	7,8	15,6	15,6	23,4	23,4
Elementos de calentamiento eléctrico		3	3	3	6	3	9	9
Tamaño del elemento de calentamiento eléctrico, kW		2,6	2,6	2,6	2,6	5,2	2,6	2,6

Ajuste de separación para el interruptor de vibración (modelos de velocidad variable y modelos de velocidad fija)

	18, 20	27, 30	35	40	50	60	80	125
Ajuste de separación del interruptor*	0,381-0,635 mm (0,015-0,025 plg)	0,635-0,889 mm (0,025-0,035 plg)	0,762-1,016 mm (0,030-0,040 plg)	0,508-0,635 mm (0,020-0,025 plg)	0,635-0,889 mm (0,025-0,035 plg)	0,203-0,254 mm (0,008-0,010 plg)	0,229-0,279 mm (0,009-0,011 plg)	0,152-0,203 mm (0,006-0,008 plg)
* Se debe hacer el ajuste con un calibre de láminas de tipo "PASA-NO PASA". Un valor más bajo no debe hacer desconectar el interruptor. Un valor más alto debe hacer desconectar el interruptor.								

Tabla 1

Después de que la máquina haya sido instalada correctamente, la separación del interruptor de vibración deberá ser medida antes de realizar la Prueba de función de control. Localice el espacio que se encuentra entre el interruptor de vibración y la estructura de la máquina. Consulte las *Figuras 4*, *5*, *6*, *7* y *8*. Para comprobar el ajuste de separación del interruptor, proceda de la siguiente manera:

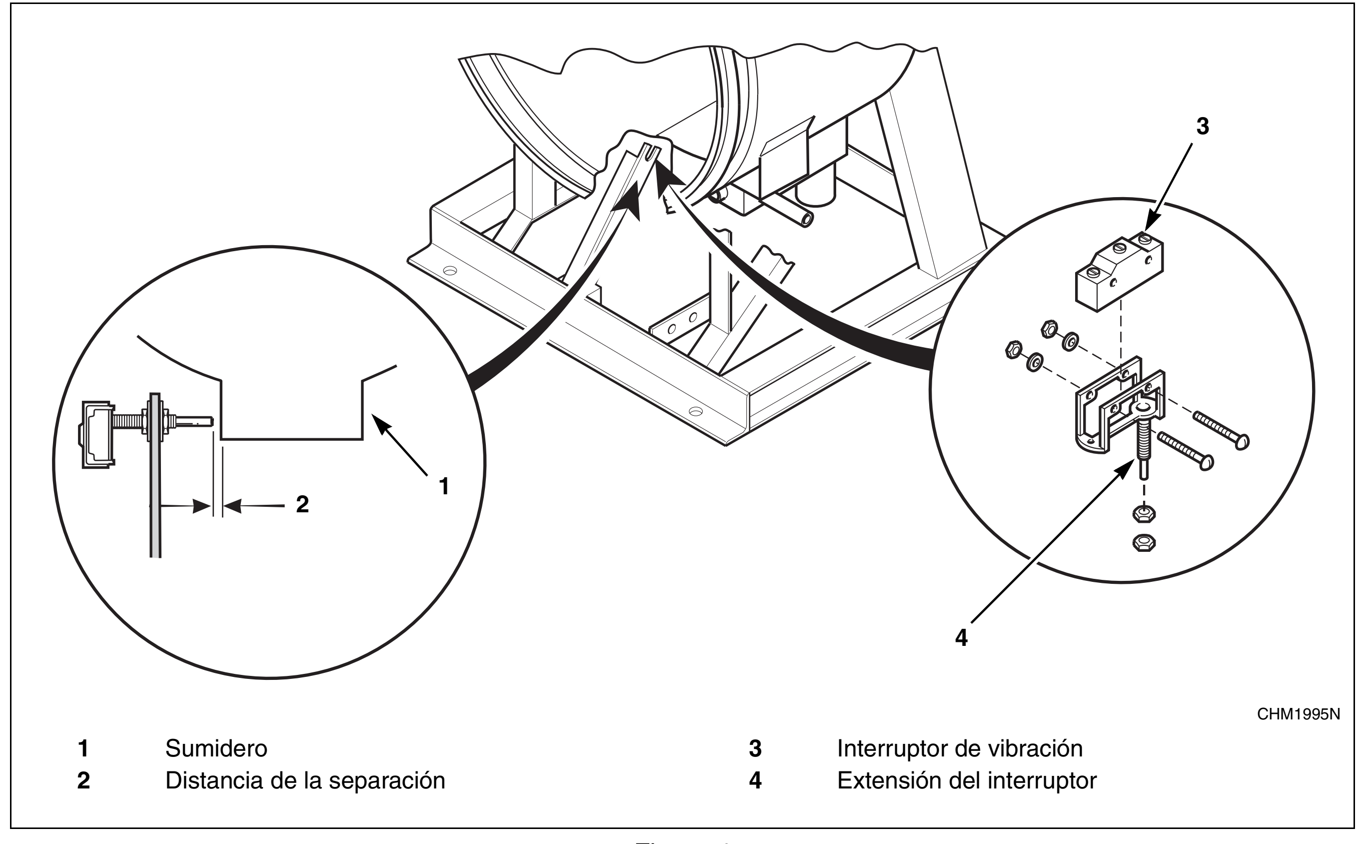
1. Para maquinas de velocidad variable y máquinas de velocidad fija de capacidad de 40 y 50 libras. El interruptor puede verse en el interior de la esquina inferior derecha del bastidor en A, montado en un soporte. Consulte las *Figuras 4*, *5*, *6*, *7* y *8*.

2. Mida la distancia de la separación cuando el interruptor esté tanto en la posición abierta como en la posición cerrada. Las especificaciones deberán estar en el ajuste mínimo de la separación del interruptor cuando el interruptor esté abierto y en el ajuste máximo de separación del interruptor cuando el interruptor esté cerrado. Si están distancias no son las correctas, ajuste el interruptor de equilibrio a estos valores.

NOTA: La posición estándar del interruptor es abierta, o no desconectada.

3. Apriete las tuercas de la extensión del interruptor después de haber ajustado la separación. Mida la distancia de separación para verificar la exactitud del ajuste.

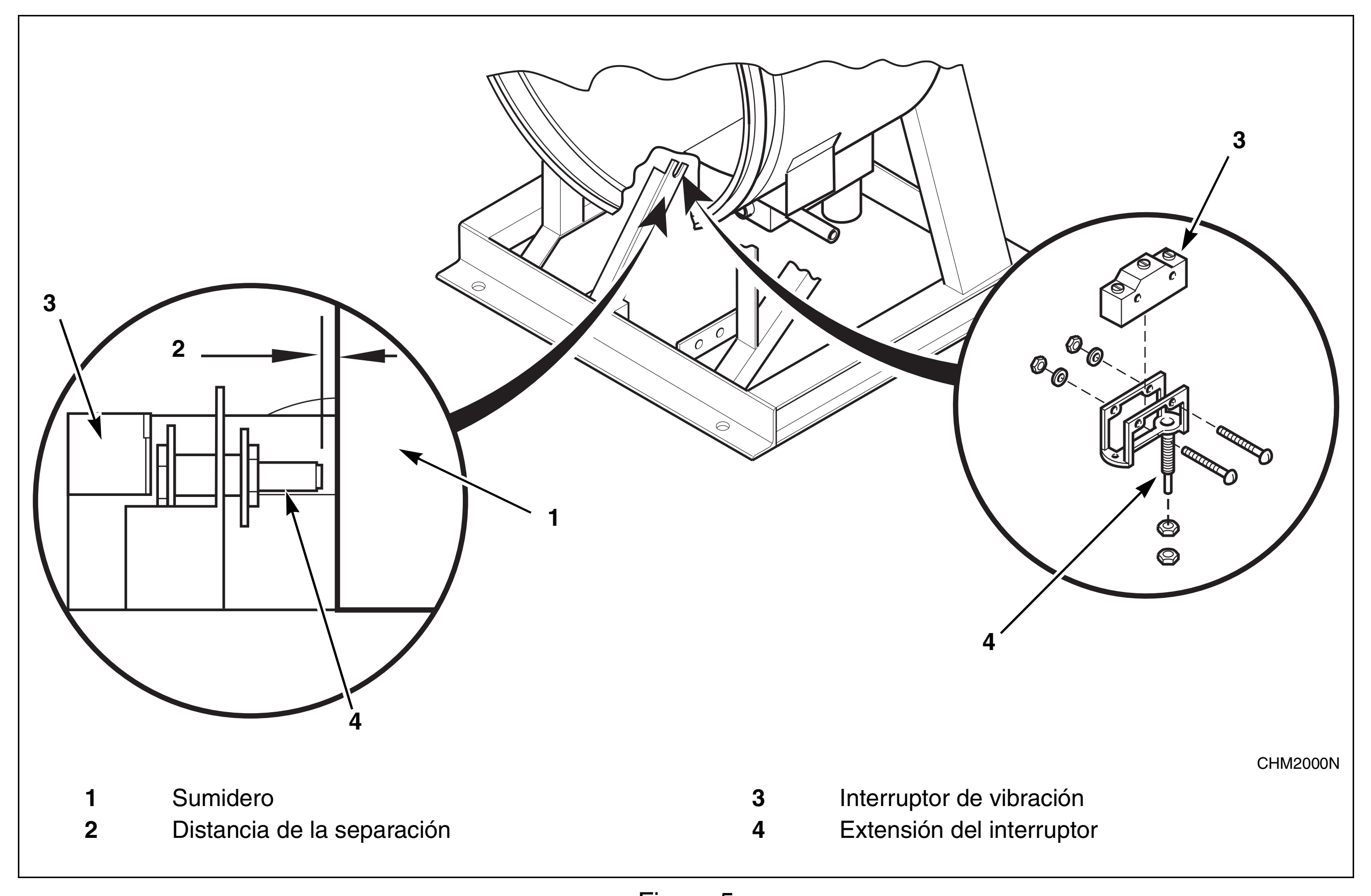
Para máquinas de capacidad de 18, 20, 25, 27, 30 y 35 libras



1 Sumidero
2 Distancia de la separación
3 Interruptor de vibración
4 Extensión del interruptor

Figura 4

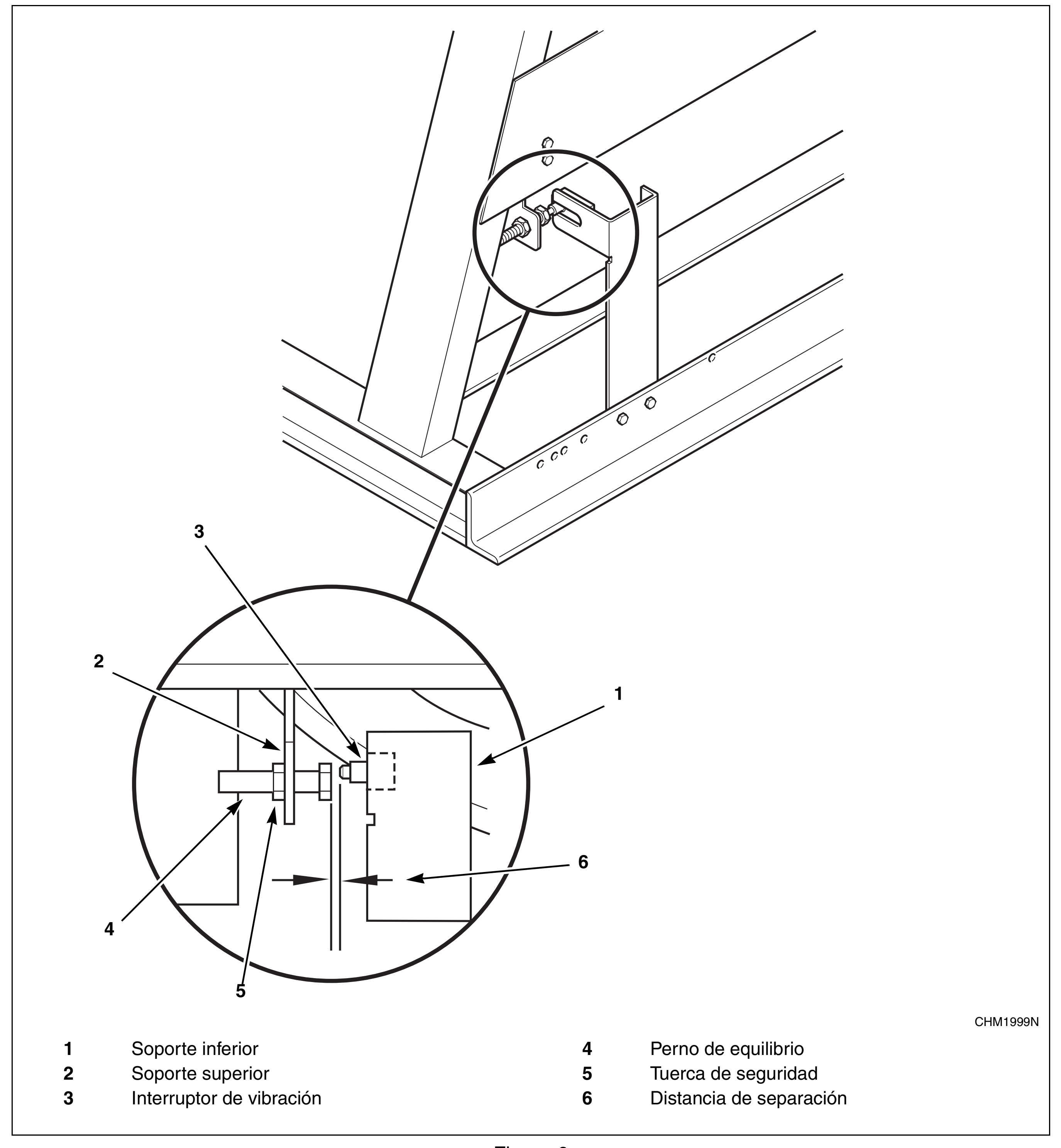
Para máquinas de velocidad variable y máquinas de velocidad fija de capacidad de 40 y 50 libras



1	Sumidero	**3**	Interruptor de vibración
2	Distancia de la separación	**4**	Extensión del interruptor

Figura 5

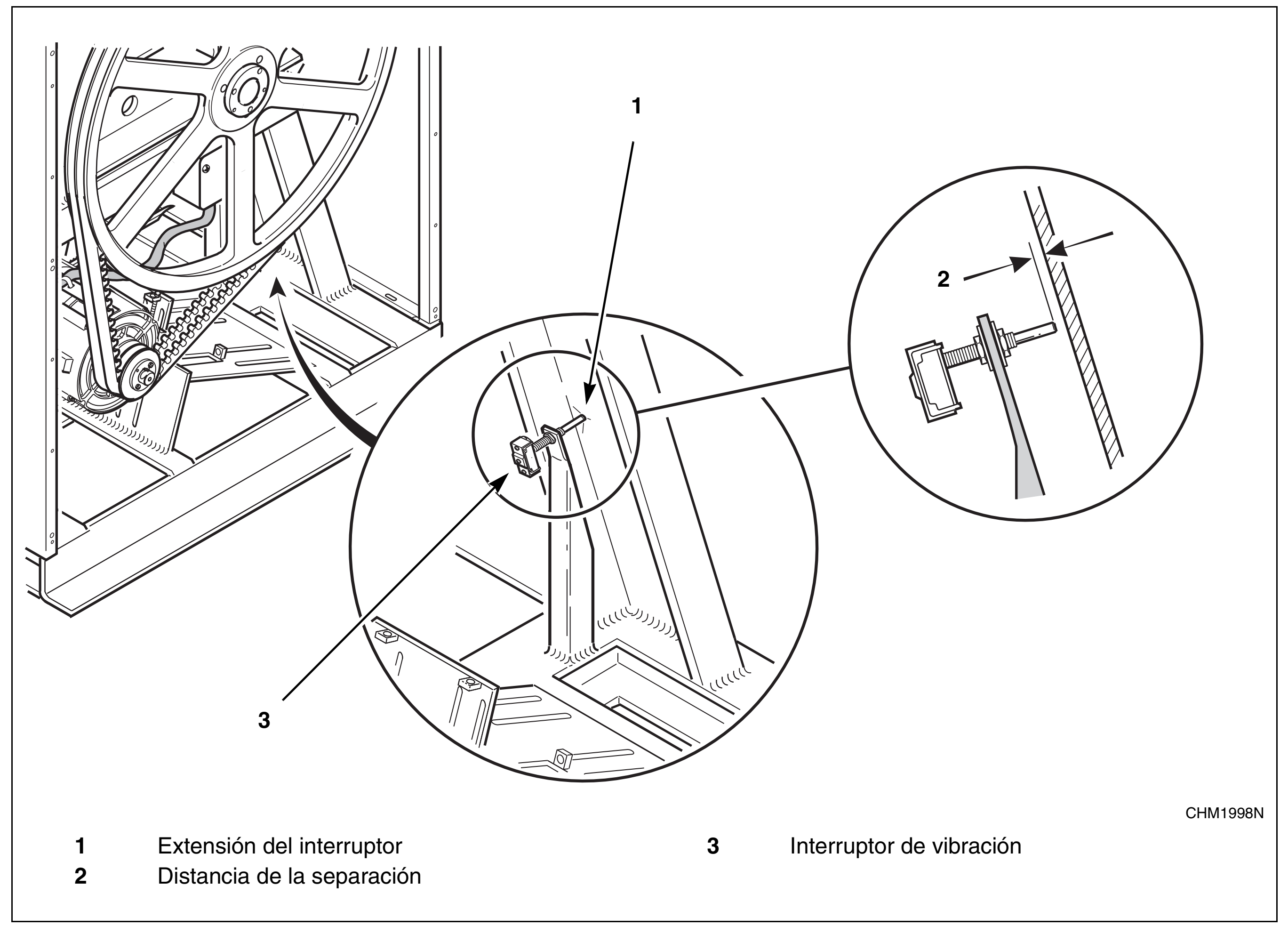
Para máquinas de velocidad variable y máquinas de velocidad fija de capacidad de 60 libras



1	Soporte inferior	**4**	Perno de equilibrio
2	Soporte superior	**5**	Tuerca de seguridad
3	Interruptor de vibración	**6**	Distancia de separación

Figura 6

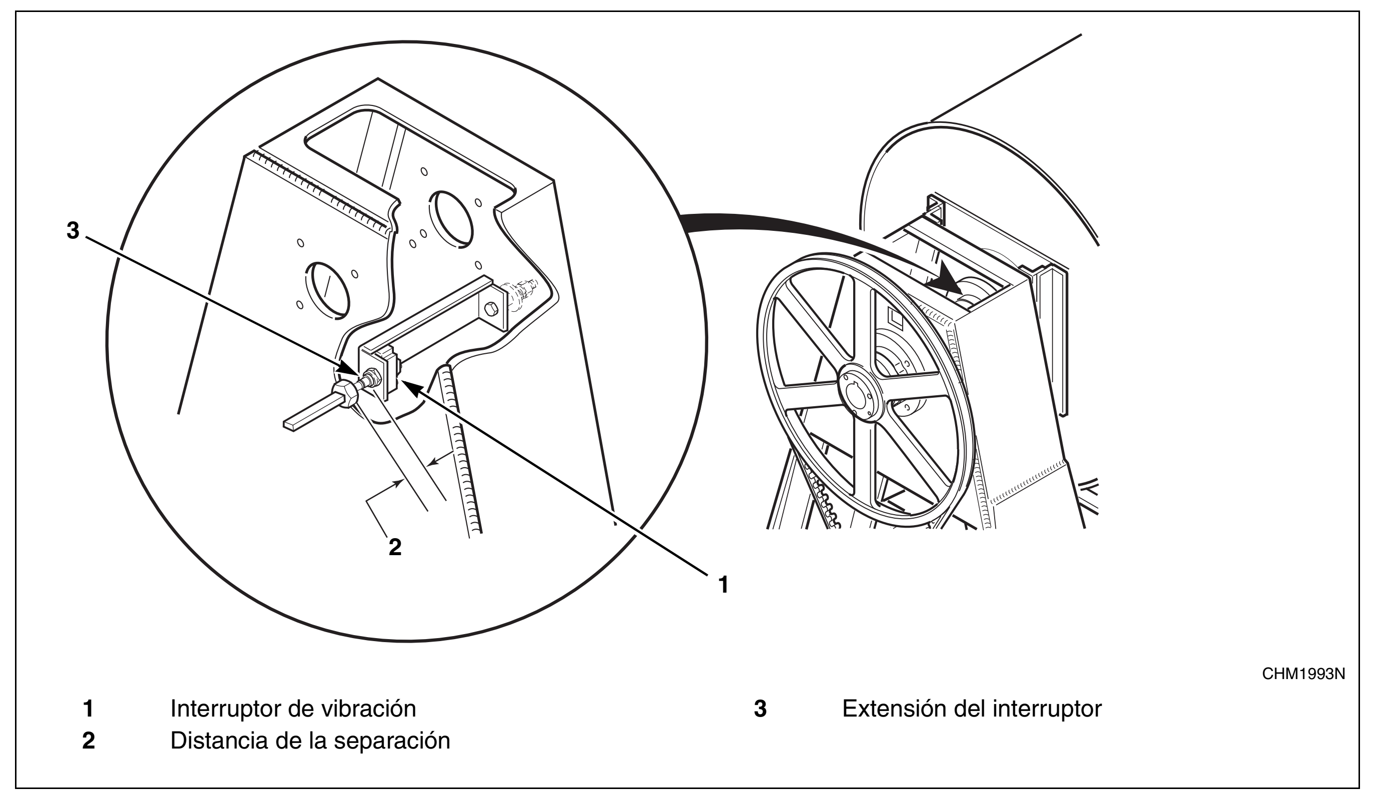
Para máquinas de capacidad de 80 libras



1	Extensión del interruptor	**3**	Interruptor de vibración
2	Distancia de la separación		

Figura 7

Para máquinas de capacidad de 125 libras



1 Interruptor de vibración
2 Distancia de la separación
3 Extensión del interruptor

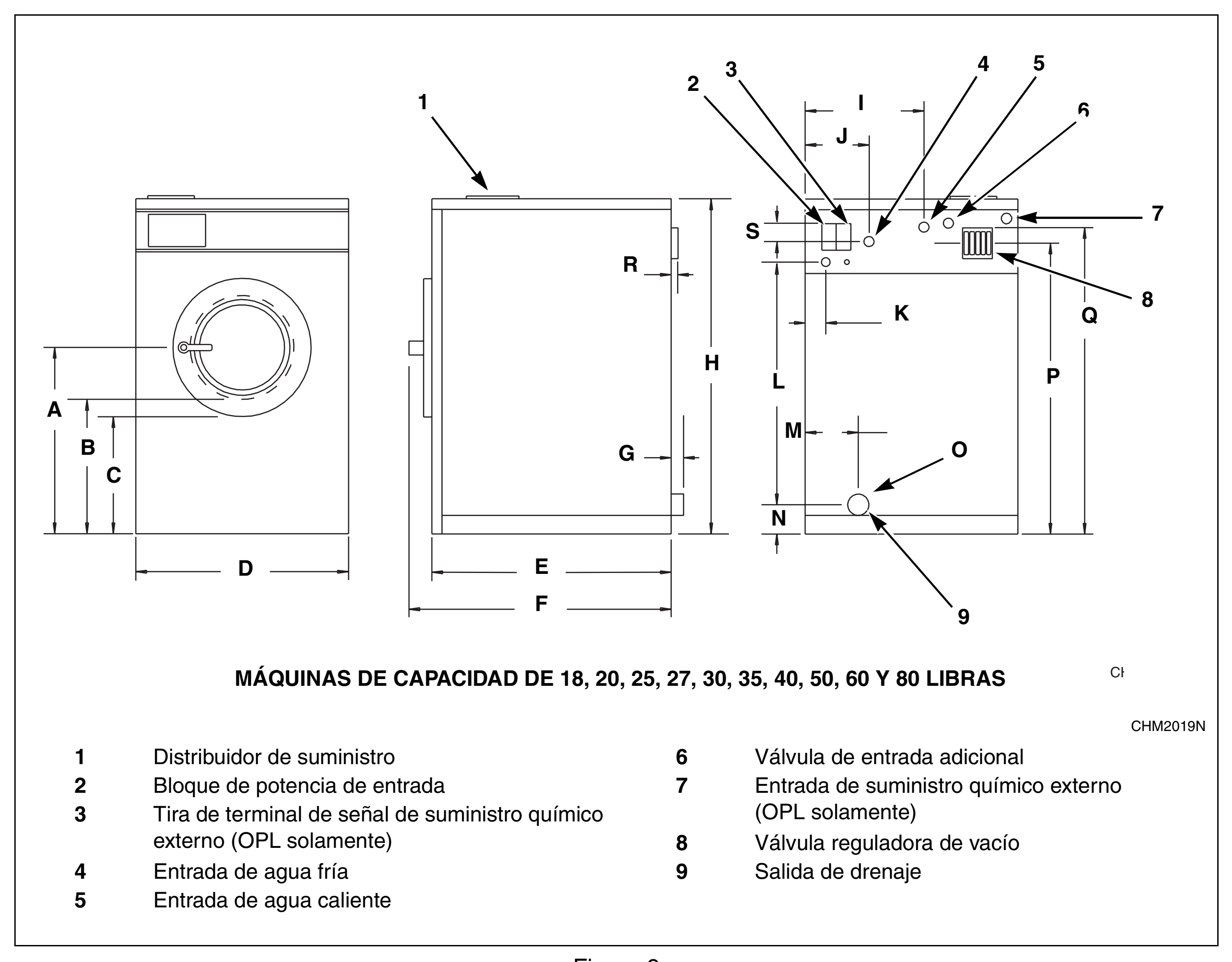
Figura 8

Especificaciones y dimensiones

Modelos de velocidad variable y modelos de velocidad fija								
Especificaciones	**20**	**30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
Dimensiones generales								
Anchura media, mm (plg)	660 (26)	737 (29)	765 (30-1/8)	778 (30-5/8)	865 (34-1/16)	865 (34-1/16)	1054 (41-1/2)	1219 (48)
Altura media, mm (plg)	1089 (42-7/8)	1165 (45-7/8)	1200 (47-1/4)	1216 (47-7/8)	1291 (50-13/16)	1291 (50-13/16)	1422 (56)	1791 (70-1/2)
Largo medio, mm (plg)	757 (29-13/16)	884 (34-13/16)	978 (38-1/2)	1021 (40-3/16)	1087 (42-13/16)	1087 (42-13/16)	1311 (51-5/8)	1441 (56-3/4)
Información de peso y envío								
Peso neto, kg (libras)	175 (386)	226 (498)	282 (621)	321 (706)	348 (767)	350 (773)	633 (1406)	1066 (2346)
Peso de envíos nacionales, kg (libras)	191 (424)	245 (545)	301 (670)	338 (744)	371 (818)	373 (824)	655 (1456)	1098 (2421)
Volumen de envíos nacionales, m^3 (pies^3)	0,8 (28)	1,0 (35)	1,09 (39)	1,19 (42,6)	1,5 (53)	1,5 (53)	2,7 (97)	4,3 (153)
Peso de envíos de exportación, kg (libras)	215 (476)	267 (588)	332 (731)	385 (846)	439 (967)	463 (1020)	678 (1506)	1225 (2701)
Volumen de envío de exportación, m^3 (pies^3)	0,86 (30,1)	1,11 (39,6)	1,32 (47,1)	1,51 (54,1)	1,67 (58,7)	1,67 (58,7)	3,1 (109,5)	4,8 (173)
Información del cilindro de lavado								
Diámetro del cilindro, mm (plg)	533 (21)	610 (24)	667 (26-1/4)	667 (26-1/4)	762 (30)	762 (30)	914 (36)	1060 (42)
Largo del cilindro, mm (plg)	349 (13-3/4)	406 (16)	467 (18-3/8)	514 (20-1/4)	508 (20)	559 (22)	559 (22)	609 (24)
Volumen del cilindro, l (pies^3)	78,1 (2,76)	118 (4,19)	163,1 (5,76)	180 (6,34)	232 (8,18)	255 (9,00)	367 (12,96)	545 (19,24)
Tamaño de perforación, mm (plg)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)	4,76 (0,188)
Área abierta de la perforación, %	17	23	17	17,5	18	18	27	17
Información de abertura de la puerta								
Tamaño de abertura de la puerta, mm (plg)	305 (12)	364 (14-11/32)	364 (14-11/32)	413 (16-1/4)	413 (16-1/4)	413 (16-1/4)	470 (18-1/2)	508 (20)
Altura de la parte inferior de la puerta por encima del suelo, mm (plg)	365 (14-3/8)	356 (14)	406 (16)	368 (14-1/2)	343 (13-1/2)	343 (13-1/2)	451 (17-3/4)	737 (29)
Consumo de potencia								
Potencia promedio usada por ciclo, kW-hora	0,05	0,07	0,20	0,34	0,37	0,21	0,40	0,60
Carga media de CA de alto voltaje, BTU/hora	400	450	510	510	750	750	950	1200

Modelos de velocidad variable y modelos de velocidad fija (continuación)									
Especificaciones		**20**	**30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
Información del tren de arrastre									
Número de motores en el tren de arrastre		1	1	1	1	1	1	1	1
Potencia de motor de impulsión, kW (CV)		1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)	1,5 (2)	2,2 (3)	3,7 (5)	5,6 (7,5)
Velocidades del cilindro									
Velocidad lavado suave/inversión de giro, RPM		29	27	26	26	24	24	22	27
Velocidad de lavado/inversión de giro, RPM		52	48	46	47	43	43	40	37
Velocidad de distribución, RPM		82	86	73	73	68	77	63	62
Velocidad baja de extracción, RPM		366	343	328	328	307	307	280	260
Velocidad media de extracción, RPM (No disponible en modelos de control electrónico.)		534	500	478	478	447	447	408	380
Velocidad alta de extracción, RPM		685	641	613	614	573	574	524	485
Datos de fuerza centrífuga									
Fuerza centrífuga de lavado suave, Gs		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,43
Fuerza centrífuga de lavado/inversión de giro, Gs		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Fuerza centrífuga de distribución, Gs		2	2	2	2	2	2	2	2
Fuerza centrífuga baja de extracción, Gs		40	40	40	40	40	40	40	40
Fuerza centrífuga media de extracción, Gs		85	85	85	85	85	85	85	85
Fuerza centrífuga alta de extracción, Gs		140	140	140	140	140	140	140	140
Detección de equilibrio									
Interruptor de vibración instalado*		Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
Calentamiento directo de vapor (optativo)									
Tamaño de conexión de entrada de vapor, mm (plg)		13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	13 (1/2)	19 (3/4)
Número de entradas de vapor		1	1	1	1	1	1	1	1
Vapor requerido para elevar la temperatura de baño 6°C (10°F)	BAJA kg (libras)	0,28 (0,62)	0,42 (0,92)	1,51 (2,1)	1,51 (2,09)	2,0 (2,8)	1,63 (3,6)	2,93 (4,1)	4,9 (6,8)
	ALTA kg (libras)	0,4 (0,88)	0,6 (1,31)	1,96 (2,69)	2,04 (2,84)	2,59 (3,6)	2,49 (5,5)	4,34 (6,0)	6,4 (8,9)
Uso promedio de vapor por ciclo		8,3 (0,54)	11,3 (0,73)	21,6 (1,4)	22,4 (1,43)	28,9 (1,8)	36,4 (2,32)	45,9 (2,93)	17 (4,5)
Calentamiento eléctrico (optativo)									
Capacidad total de calentamiento eléctrico, kW		7,8	7,8	15,6	15,6	23,4	23,4	31,2	N/A
Elementos de calentamiento eléctrico		3	3	6	3	9	9	12	N/A
Tamaño del elemento de calentamiento eléctrico, kW		2,6	2,6	2,6	5,2	2,6	2,6	2,6	N/A

* Consulte las especificaciones de la sección de ***Ajuste de separación para interruptor de vibración (modelos de velocidad variable y velocidad fija).***

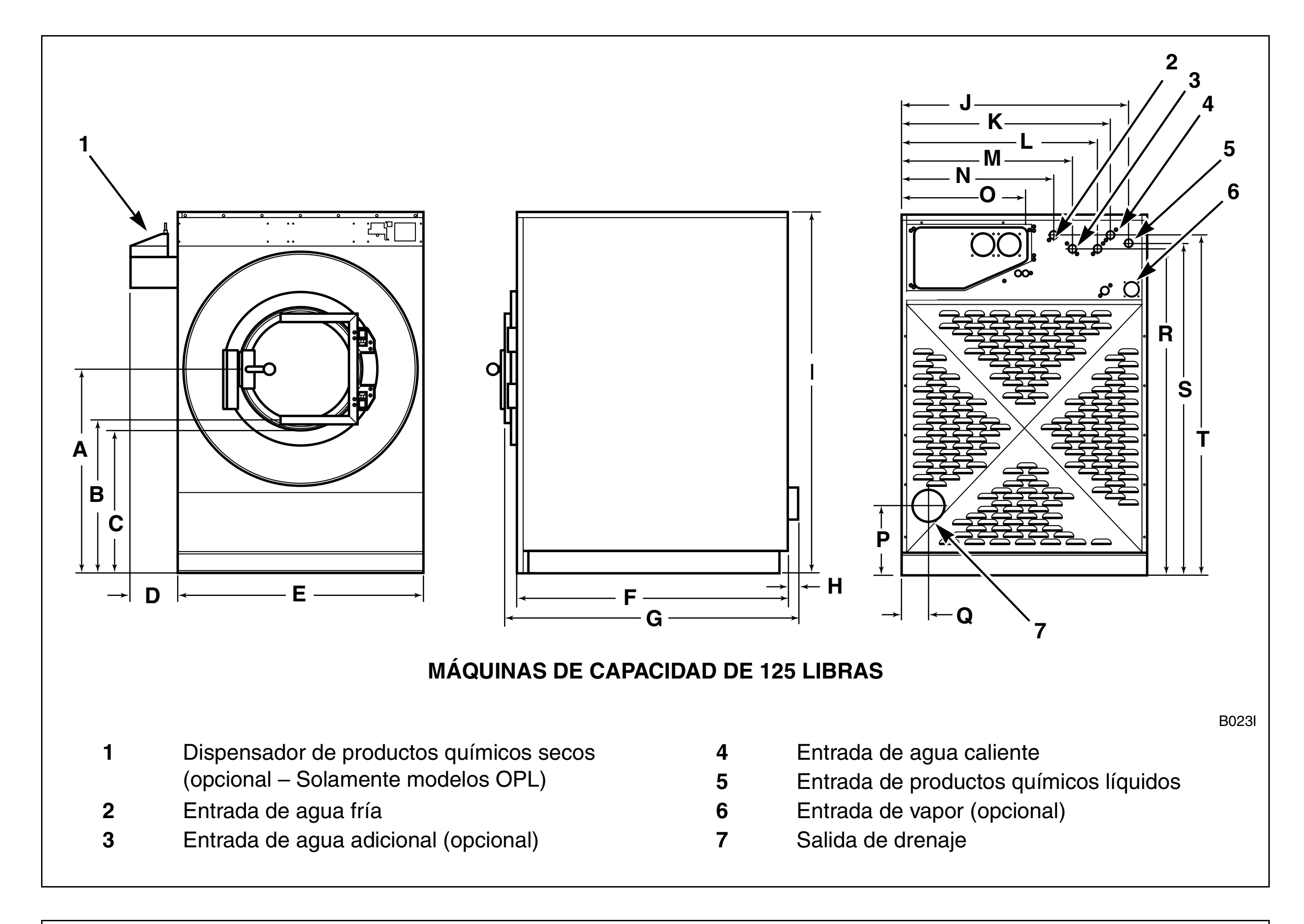


MÁQUINAS DE CAPACIDAD DE 18, 20, 25, 27, 30, 35, 40, 50, 60 Y 80 LIBRAS

1	Distribuidor de suministro
2	Bloque de potencia de entrada
3	Tira de terminal de señal de suministro químico externo (OPL solamente)
4	Entrada de agua fría
5	Entrada de agua caliente
6	Válvula de entrada adicional
7	Entrada de suministro químico externo (OPL solamente)
8	Válvula reguladora de vacío
9	Salida de drenaje

Figura 9

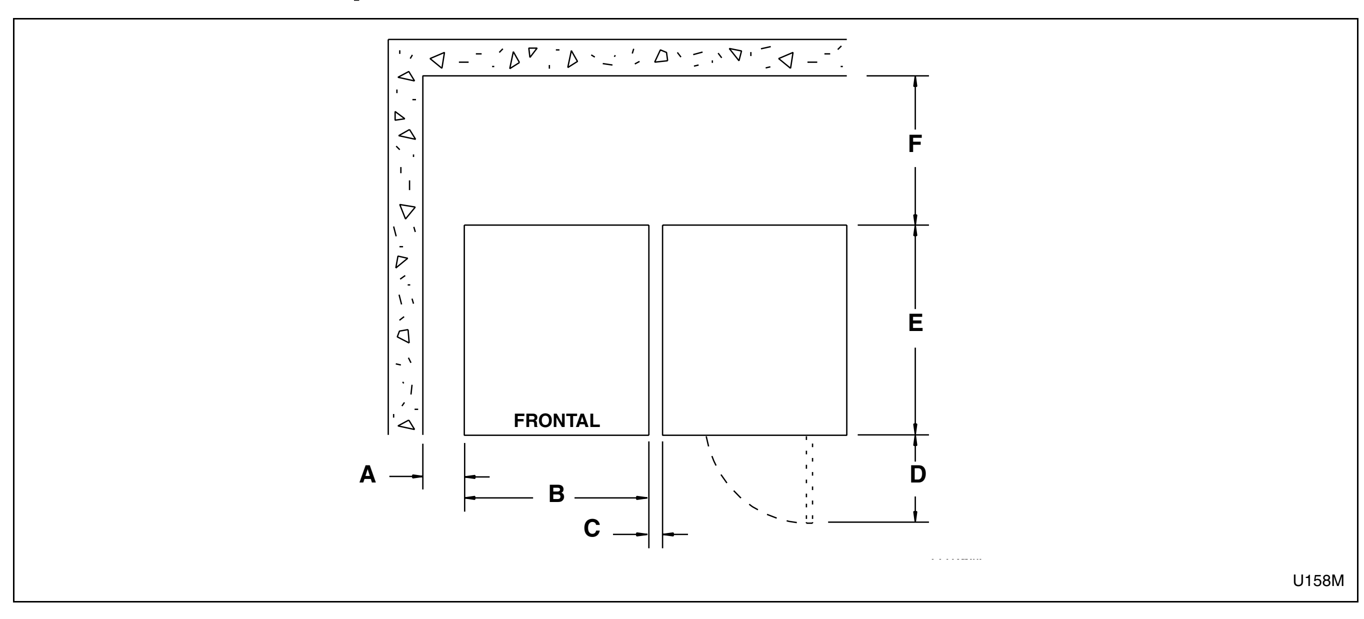
Dimensiones de capacidad de la máquina								
Dimensiones	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**
A	583 mm (22-15/16 plg)	584 mm (23 plg)	610 mm (24 plg)	660 mm (26 plg)	654 mm (25-3/4 plg)	670 mm (26-3/8 plg)	670 mm (26-3/8 plg)	777 mm (30-5/8 plg)
B	438 mm (17-1/4 plg)	438 mm (17-1/4 plg)	432 mm (17 plg)	483 mm (19 plg)	457 mm (18 plg)	464 mm (18-1/4 plg)	464 mm (18-1/4 plg)	549 mm (21-5/8 plg)
C	365 mm (14-3/8 plg)	365 mm (14-3/8 plg)	356 mm (14 plg)	406 mm (16 plg)	368 mm (14-1/2 plg)	343 mm (13-1/2 plg)	343 mm (13-1/2 plg)	451 mm (17-3/4 plg)
D	660 mm (26 plg)	660 mm (26 plg)	737 mm (29 plg)	765 mm (30-1/8 plg)	778 mm (30-5/8 plg)	865 mm (34-1/16 plg)	865 mm (34-1/16 plg)	1054 mm (41-1/2 plg)
E	650 mm (25-5/8 plg)	762 mm (30 plg)	775 mm (30-5/8 plg)	864 mm (34 plg)	914 mm (36 plg)	959 mm (37-3/4 plg)	984 mm (38-3/4 plg)	1219 mm (48 plg)
F	757 mm (29-13/16 plg)	868 mm (34-3/16 plg)	884 mm (34-13/16 plg)	968 mm (38-1/8 plg)	1021 mm (40-3/16 plg)	1062 mm (41-13/16 plg)	1087 mm (42-13/16 plg)	1295 mm (51 plg)
G	0	0	0	29 mm (1-1/8 plg)	13 mm (1/2 plg)	13 mm (1/2 plg)	3 mm (1/2 plg)	3 mm (1/2 plg)
H	1062 mm (42 plg)	1143 mm (45 plg)	1143 mm (45 plg)	1194 mm (47 plg)	1194 mm (47 plg)	1268 mm (49-15/16 plg)	1268 mm (49-15/16 plg)	1422 mm (56 plg)
I	318 mm (12-1/2 plg)	318 mm (12-1/2 plg)	387 mm (15-1/4 plg)	362 mm (14-1/4 plg)	392 mm (15-7/16 plg)	527 mm (20-3/4 plg)	527 mm (20-3/4 plg)	572 mm (22-1/4 plg)
J	292 mm (11-1/2 plg)	292 mm (11-1/2 plg)	375 mm (14-3/4 plg)	275 mm (10-13/16 plg)	367 mm (14-7/16 plg)	502 mm (19-3/4 plg)	502 mm (19-3/4 plg)	378 mm (14-7/16 plg)
K	89 mm (3-1/2 plg)	89 mm (3-1/2 plg)	95 mm (3-3/4 plg)	70 mm (2-3/4 plg)	97 mm (3-13/16 plg)	89 mm (3-1/2 plg))	89 mm (3-1/2 plg)	87 mm (3-7/16 plg)
L	876 mm (34-1/2 plg)	952 mm (37-1/2 plg)	957 mm (37-11/16 plg)	1020 mm (40-1/8 plg)	990 mm (39 plg)	1054 mm (41-1/2 plg)	1054 mm (41-1/2 plg)	1130 mm (44-1/2 plg)
M	146 mm (5-3/4 plg)	146 mm (5-3/4 plg)	149 mm (5-7/8 plg)	186 mm (7-5/16 plg)	140 mm (5-1/2 plg)	163 mm (6-7/16 plg)	163 mm (6-7/16 plg)	162 mm (6-3/8 plg)
N	114 mm (4-1/2 plg)	114 mm (4-1/2 plg)	102 mm (4 plg)	121 mm (4-3/4 plg)	121 mm (4-3/4 plg)	127 mm (5 plg)	127 mm (5 plg)	146 mm (5-3/4 plg)
O	51 mm (2 plg)	51 mm (2 plg)	51 mm (2 plg)	51 mm (2 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)
P	919 mm (36-3/16 plg)	995 mm (39-3/16 plg)	989 mm (38-15/16 plg)	1064 mm (41-15/16 plg)	1070 mm (42-1/8 plg)	1097 mm (43-3/16 plg)	1102 mm (43-3/8 plg)	1086 mm (42-3/4 plg)
Q	978 m (38-1/2 plg)	1054 mm (41-1/2 plg)	1041 mm (41 plg)	1064 mm (41-15/16 plg)	1097 mm (43-3/16 plg)	1156 mm (45-1/2 plg)	1156 mm (45-1/2 plg)	1270 mm (50 plg)
R	30 mm (1-3/16 plg)	30 mm (1-3/16 plg)	30 mm (1-3/16 plg)	30 mm (1-3/16 plg)	30 mm (1-3/16 plg)	30 mm (1-3/16 plg)	30 mm (1-3/16 plg)	30 mm (1-3/16 plg)
S	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)



Medidas de capacidad de la máquina para modelos de 125 libras			
A	1016 mm (40 plg)	**K**	1041 mm (41 plg)
B	768 mm (30-1/4 plg)	**L**	978 mm (38-1/2 plg)
C	737 mm (29 plg)	**M**	851 mm (33-1/2 plg)
D	203 mm (8 plg)	**N**	756 mm (29-3/4 plg)
E	1219 mm (48 plg)	**O**	610 mm (24 plg)
F	1283 mm (50-1/2 plg)	**P**	330 mm (13 plg)
G	1422 mm (56-3/4 plg)	**Q**	124 mm (4-7/8 plg)
H	25 mm (1 plg)	**R**	1622 mm (63-7/8 plg)
I	1791 mm (70-1/2 plg)	**S**	1648 mm (64-7/8 plg)
J	1130 mm (44-1/2 plg)	**T**	1692 mm (66-5/8 plg)

Instalación

Dimensiones de separación



Dimensiones de separación de capacidad de la máquina									
Dimen-siones	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
A	50 mm (2 plg)	50 mm (2 plg)	50 mm (2 plg)	50 mm (2 plg)	51 mm (2 plg)	50 mm (2 plg)	50 mm (2 plg)	50 mm (2 plg)	600 mm (24 plg)
B	660 mm (26 plg)	660 mm (26 plg)	737 mm (29 plg)	765 mm (30-1/8 plg)	778 mm (30-5/8 plg)	865 mm (34-1/16 plg)	865 mm (34-1/16 plg)	1054 mm (41-1/2 plg)	1219 mm (48 plg)
C	25 mm (1 plg)	25 mm (1 plg)	25 mm (1 plg)	25 mm (1 plg)	25 mm (1 plg)	25 mm (1 plg)	25 mm (1 plg)	25 mm* (1 plg)	300 mm (12 plg)
D	416 mm (16-3/8 plg)	416 mm (16-3/8 plg)	490 mm (19-1/4 plg)	490 mm (19-1/4 plg)	560 mm (22 plg)	560 mm (22 plg)	560 mm (22 plg)	635 mm (25 plg)	667 mm (26-1/4 plg)
E	650 mm (25-5/8 plg)	705 mm (29-7/16 plg)	775 mm (30-1/2 plg)	864 mm (34 plg)	914 mm (36 plg)	953 mm (37-1/2 plg)	984 mm (38-3/4 plg)	1311 mm (51-5/8 plg)	1441 mm (56-3/4 plg)
F	305 mm (12 plg)	305 mm (12 plg)	305 mm (12 plg)	457 mm (18 plg)	305 mm (12 plg)	305 mm (12 plg)	305 mm (12 plg)	610 mm (24 plg)	610 mm (24 plg)
* Para modelos de 80 libras diseñados para montaje estándar, la separación deberá ser de 150 mm (6 plg).									

Cimientos de la máquina

NOTA: No monte en suelos de madera, por encima del nivel del suelo, ni sobre sótanos o espacios huecos debido a la alta velocidad de extracción y a las fuerzas gravitacionales-ejercidas.

El suelo debe ser concreto reforzado a 3500 psi mínimo, asentado firmemente en tierra de relleno limpia y compactada.

La máquina debe estar anclada a una superficie horizontal lisa de modo que toda la base de la máquina esté apoyada y descanse en la superficie de montaje. **(No apoye la máquina en solamente cuatro puntos).**

Un cimiento apropiado no debe exceder de 20 cm (8 plg).

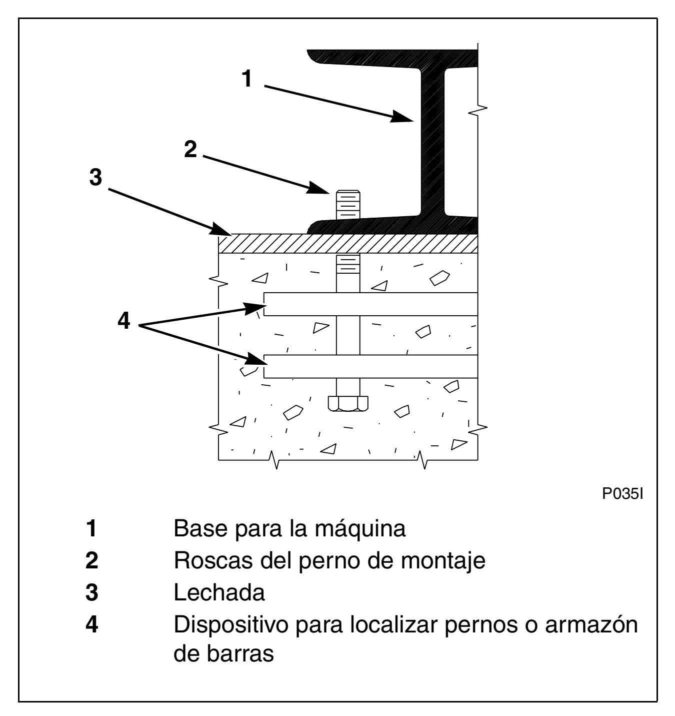
Consulte la *Tabla 2* para obtener información sobre los cimientos y el anclaje.

<table>
<tr><th colspan="7">Requisitos de cimientos de la máquina</th></tr>
<tr><th colspan="2">Modelos</th><th>Grosor del cimiento</th><th>Grosor del piso</th><th>Método(s) de instalación en cimiento</th><th>Requisitos para el (los) método(s) de anclaje</th><th>Diámetro del perno de anclaje (mínimo)</th></tr>
<tr><td colspan="2">2 velocidades y velocidad fija (Modelos 20 – 60)</td><td>102 mm (4 plg)</td><td>102 mm (4 plg)</td><td>Directo al piso acabado, bastidor de base elevada o cimiento de concreto</td><td>Perno de expansión o perno en J</td><td>5/8 plg</td></tr>
<tr><td colspan="2">Velocidad variable (Modelos 20 – 60)</td><td>152 mm (6 plg)</td><td>152 mm (6 plg)</td><td>Directo al piso acabado o cimiento de concreto</td><td>Perno en J o perno de montaje</td><td>5/8 plg</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Velocidad variable</td><td>Modelos 80</td><td>229 mm (9 plg)</td><td>152 mm (6 plg)</td><td rowspan="2">Directo al piso acabado o cimiento de concreto</td><td rowspan="2">Pern en J, perno de montaje o bastidor de barras</td><td rowspan="2">3/4 plg</td></tr>
<tr><td>Modelos 125</td><td>304 mm (12 plg)</td><td>152 mm (6 plg)</td></tr>
</table>

Tabla 2

NOTA: Para los modelos de 80 y 125 libras, se dispone de un dispositivo para localizar pernos o un armazón de barras de armadura como opción. Éste está diseñado para incorporarse en concreto. Consulte la *Figura 10*.

IMPORTANTE: No instale una máquina de velocidad variable sobre un bastidor de base elevada.



1	Base para la máquina
2	Roscas del perno de montaje
3	Lechada
4	Dispositivo para localizar pernos o armazón de barras

Figura 10

Consulte la *Tabla 3* y la *Tabla 4* para obtener información sobre las cargas estáticas y dinámicas del piso o cimiento.

Datos de carga del piso, modelos de 2 velocidades							
Specification	**18, 20**	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**
Carga estática del piso, kN (libras)	2,12 (476)	2,44 (549)	2,90 (653)	3,,58 (804)	3,88 (873)	4,63 (1041)	4,53 (1015)
Presión estática, kN-m^2 (pie^2)	4,96 (104)	4,94 (103)	5,10 (106,3)	5,41 (113)	5,89 (123)	5,62 (117)	5,5 (115)
Carga dinámica, kN (libras)	1,31 (296)	1,87 (420)	1,90 (427)	2,58 (581)	4,4 (987)	3,83 (860)	6,3 (1418)
Presión dinámica, kN-m^2 (pie^2)	3,08 (64,4)	3,80 (79,3)	3,33 (69)	3,91 (82)	6,7 (139)	4,64 (97)	7,6 (161)
Frecuencia de carga dinámica, Hz	8,75	9,00	8,00	7,83	7,80	7,50	7,50
Máximo momento de la base de la máquina, kN-m (pie^2)	0,769 (565)	1,0 (832)	1,16 (847)	1,6 (1247)	2,9 (2118)	2,4 (1894)	3,35 (2470)

Tabla 3

Datos de carga del piso, modelos de velocidad variable								
Especificaciones	**20**	**30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
Carga estática del piso, kN (lbs.)	2,27 (513)	3,01 (688)	4,1 (934)	934 (873)	5,0 (1136)	4,07 (914)	8,8 (1972)	10,3 (2316)
Presión estática, kN-m^2 (lbs-ft^2)	5,35 (112)	5,35 (112)	6,3 (132)	5,89 (123)	6,1 (128)	4,95 (103)	6,9 (144)	6,93 (145)
Carga dinámica, kN (lbs.)	2,27 (512)	3,36 (7,55)	4,35 (979)	5 (1123)	6,25 (1397)	6,3 (1428)	9,98 (2243)	15,5 (3500)
Presión dinámica, kN-m^2 (lbs-ft^2)	5,35 (112)	5,88 (123)	6,60 (138)	7,6 (158)	7,5 (159)	7,6 (161)	7,84 (164)	17,4 (364)
Frecuencia de carga dinámica, Hz	11,5	10,7	10,22	10,2	9,58	9,58	8,73	8,08
Máximo momento de la base de la máquina, kN-m (lbs-ft)	1,33 (979)	2,05 (1510)	2,7 (2122)	3,3 (2410)	3,9 (3071)	4,25 (3138)	7,2 (5749)	14,7 (11,667)

Tabla 4

Anclaje de la máquina

Antes de anclar la máquina, consulte la *Tabla 2* para determinar el método apropiado de anclaje de la máquina.

NOTA: Una instalación incorrecta puede anular la garantía. Consulte con el fabricante o con el distribuidor antes de cambiar un procedimiento.

Instalación directa al piso acabado

Instalación con pernos de expansión (modelos de 2 velocidades, de velocidad fija y de velocidad variable con control A)

NOTA: Los pernos de expansión no son apropiados para instalaciones de máquinas de VNV.

1. Verifique que el piso cumpla con los requisitos indicados en la sección ***Cimientos de la máquina***.
2. La superficie de montaje deberá estar a nivel y la máquina deberá cimentada correctamente.

NOTA: Si va a reemplazar una máquina de 35 libras con una de 40 libras, tenga en cuenta que hay diferencias en el tamaño del gabinete. Consulte las páginas 76, 77 y 88.

NOTA: Si va a reemplazar una máquina de 50 libras con una de 60 libras, tenga en cuenta que hay diferencias en el tamaño del gabinete. Consulte las páginas 76, 77 y 88.

3. Use la base de la máquina como plantilla para colocar la máquina en la ubicación deseada y marcar los agujeros de montaje previamente perforados en el piso. Las plantillas metálicas se encuentran disponibles a un costo en Alliance Laundry Systems. Consulte la *Tabla 5* para obtener información para solicitar piezas.
4. Establezca el medidor de profundidad de perforación en 65 mm (2-9/16 plg).
5. Perfore los agujeros a la profundidad establecida. Consulte la *Figura 11*.
6. Use aire comprimido o una pera de compresión para limpiar cada agujero.
7. Instale los anclajes de la máquina con la herramienta incluida.
8. Asegure la máquina al piso con los pernos suministrados con los anclajes. Apriete las tuercas de traba a incrementos parejos, una después de la otra, hasta que todas estén apretadas de manera pareja y la máquina quede fijada firmemente al piso. Consulte la *Figura 12*.

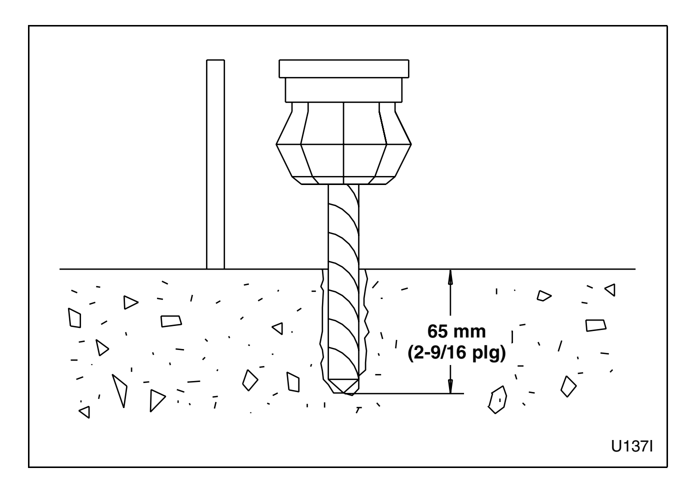


Figura 11

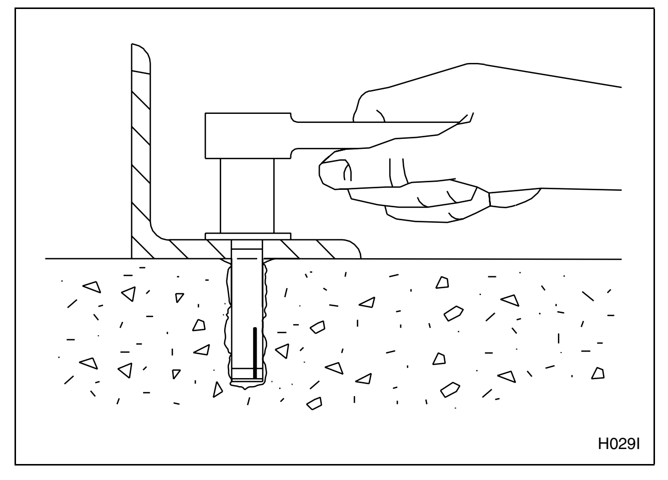
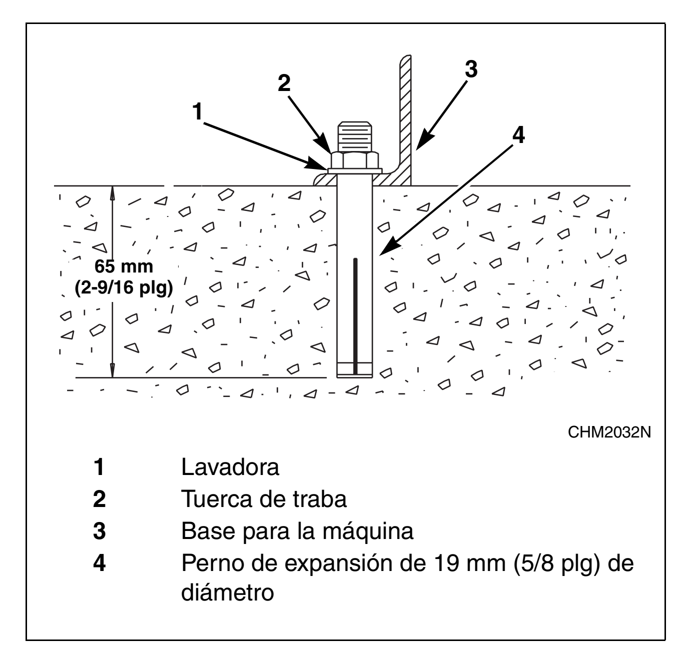


Figura 12

La instalación completa con pernos de expansión se muestra en la *Figura 13*.



1	Lavadora
2	Tuerca de traba
3	Base para la máquina
4	Perno de expansión de 19 mm (5/8 plg) de diámetro

Figura 13

Instalación con pernos en J

1. Verifique que el piso cumpla con los requisitos indicados en la sección ***Cimientos de la máquina***.
2. Instale los pernos en J en concreto, tal como se muestra en la disposición de pernos de montaje (*Figura 18* y *Figura 19*) siguiendo estas instrucciones.

NOTA: Si va a reemplazar una máquina de 35 libras con una de 40 libras, tenga en cuenta que hay diferencias en el tamaño del gabinete. Consulte las páginas 76, 77 y 88.

NOTA: Si va a reemplazar una máquina de 50 libras con una de 60 libras, tenga en cuenta que hay diferencias en el tamaño del gabinete. Consulte las páginas 76, 77 y 88.

NOTA: Se pueden usar dos disposiciones de pernos de montaje diferentes para la máquina con capacidad de 80 libras. Consulte la . Los pernos con la identificación "A" se usan para montaje cercano, es decir máquinas instaladas a 25,4 mm (1 pulgada) de distancia una de la otra. Los pernos con la identificación "B" se usan para montaje estándar, es decir máquinas instaladas con una separación mínima de 203 mm (8 plg) entre ellas.

3. Ajuste el medidor de profundidad de perforación para que coincida con la longitud de los pernos en J, menos 38 mm (1-1/2 pulgada).
4. Perfore y cincele un agujero cónico suficientemente grande para que acepte el perno en J. Consulte la *Figura 14*.

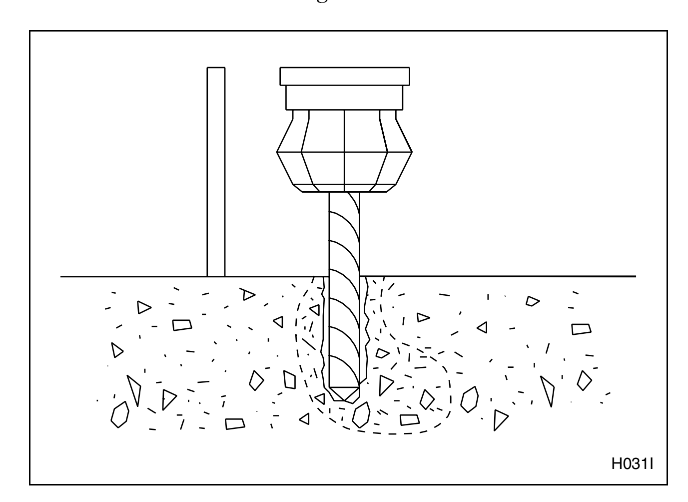


Figura 14

5. Use aire comprimido o una pera de compresión eliminar los residuos de cada agujero. Fije los pernos en J en su lugar usando un compuesto para anclaje industrial aceptado. Verifique que los pernos en J estén en su lugar correcto y que sobresalga 1-1/2 plg (38 mm) de cada perno en J sobre el piso. Consulte la *Figura 15.*

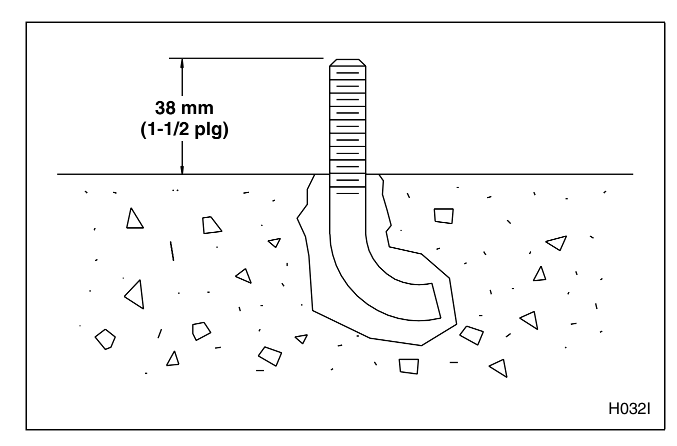


Figura 15

6. Coloque la máquina cuidadosamente sobre los pernos en J. No intente nunca levantar la máquina por la manecilla de la puerta ni empujando por las cubiertas.

7. Si no desea aplicar lechada de cemento, coloque las arandelas y las tuercas de traba sobre los pernos en J y apriete las tuercas de traba con incrementos parejos, una después de la otra, hasta que todas estén apretadas de manera pareja y la máquina quede firmemente fijada al suelo. Consulte la *Figura 16*.
8. Si desea aplicar lechada (o la superficie de montaje lo requiere), prosiga con el paso 11.
9. Si la máquina es un modelo de **velocidad variable**, la máquina debe cementarse. Continúe con el paso 11.
10. Levante y nivele la máquina 13 mm (1/2 pulgada) sobre el suelo en tres puntos, usando espaciadores tales como sujetadores de tuerca.
11. Llene el espacio entre la base de la máquina y el suelo con una lechada de maquinaría no encogible de buena calidad para asegurarse de una instalación estable. Aplique lechada por toda la parte de debajo de todos los componentes del bastidor.
12. Quite los espaciadores con cuidado, permitiendo que la máquina se asiente sobre la lechada mojada.
13. Antes que la lechada se cure completamente, haga una abertura de drenaje en la parte trasera de la lechada de la máquina con un trozo de alambre rígido. Esta abertura debe tener aproximadamente 13 mm (1/2 pulgada) de ancho para drenar el agua acumulada debajo de la base de la máquina. **Asegúrese de realizar este paso.**
14. Coloque las arandelas y las tuercas de traba en los pernos en J y apriete las tuercas con la mano a la base de la máquina.
15. Después de que la lechada esté completamente seca, apriete las tuercas de traba a incrementos iguales – una tras otra – hasta que todas estén apretadas por igual y la máquina esté bien sujeta al suelo.
16. **Ajuste de interruptor de equilibrio:** Después del montaje, restablezca el interruptor de equilibrio al ajuste del interruptor de separación. Consulte la *Tabla 1*.

NOTA: Asegúrese de volver a verificar los pernos en J una semana después de la instalación.

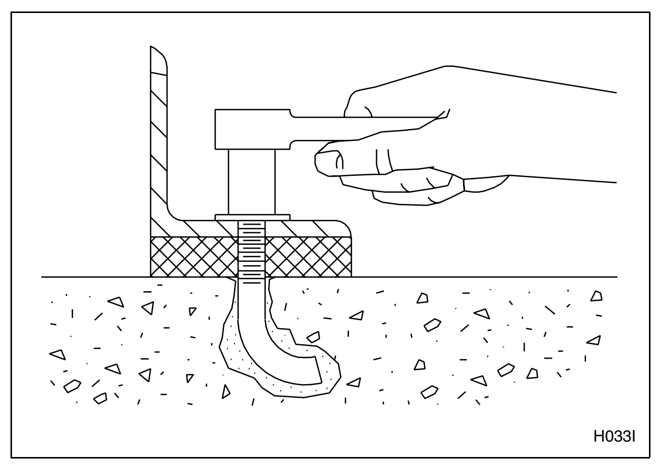


Figura 16

La *Figura 17* muestra la instalación completa con pernos en J y con lechada de cemento.

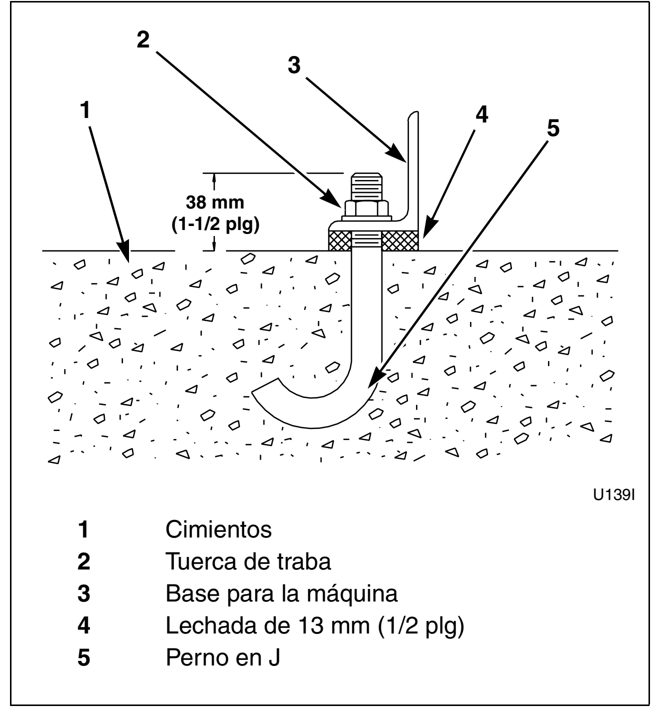


Figura 17

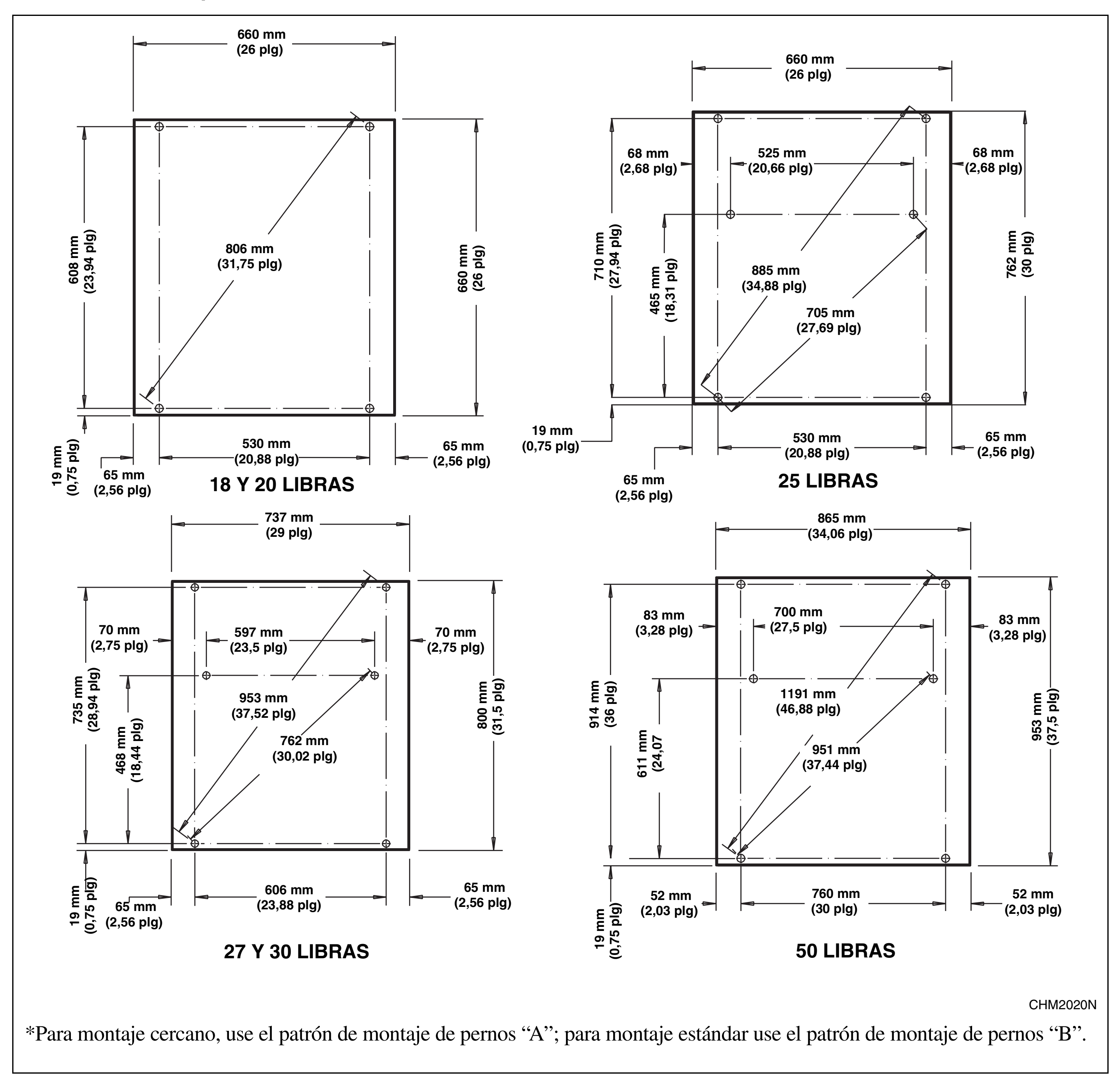
Números de pieza de la plantilla de pernos de montaje (sin bastidor de base elevada)

Las plantillas metálicas se encuentran disponibles a un costo en Alliance Laundry Systems. Consulte la *Tabla 5* para obtener información para solicitar piezas.

Máquina	Pieza No.
18/20	F608707
25	F608708
27/30	F631796
35	F608709
40	F0637047-00
50/60	F608710
80	F609692
125	F601862

Tabla 5

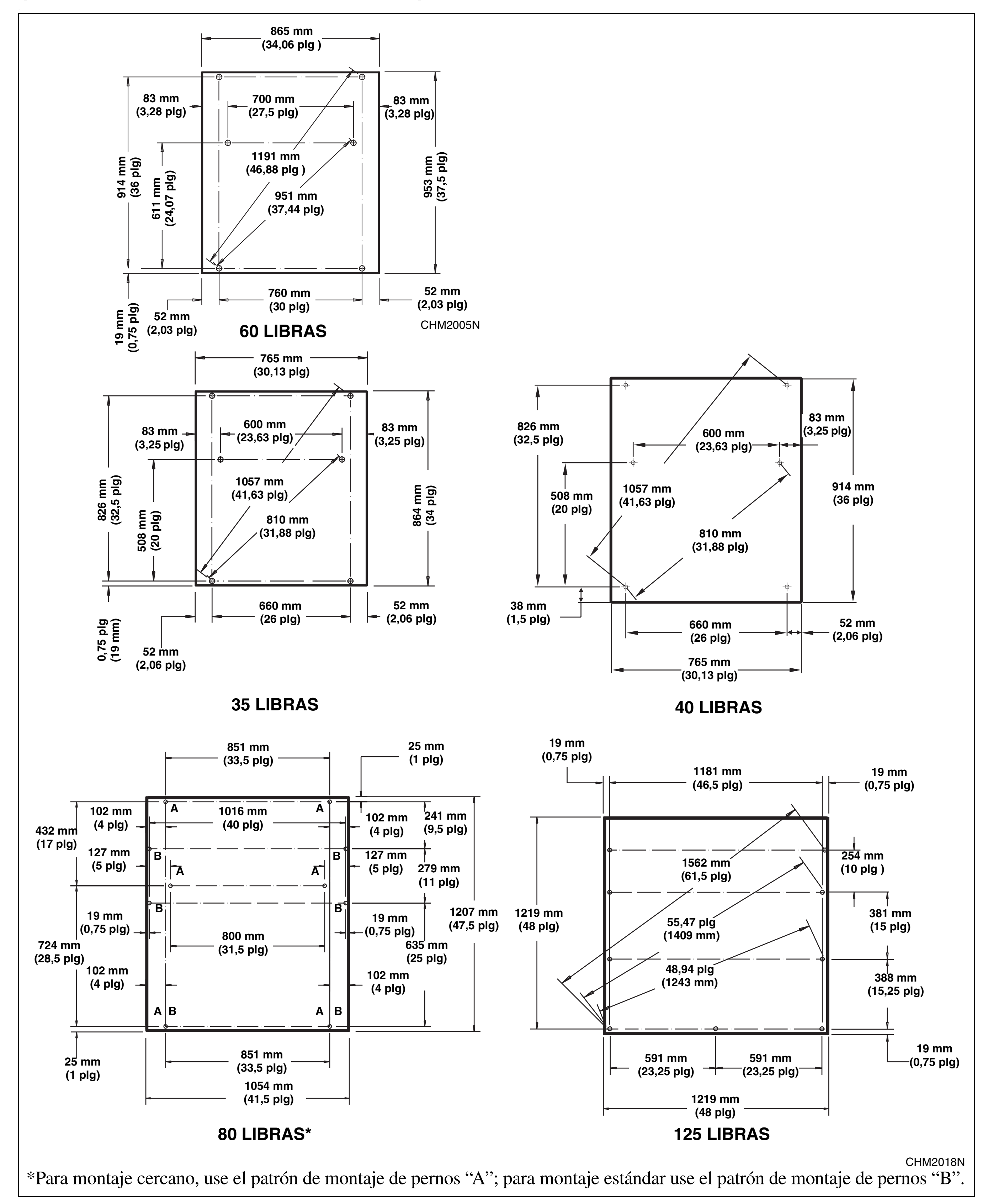
Ubicaciones de los orificios de los pernos de montaje (sin bastidores de base elevada)



*Para montaje cercano, use el patrón de montaje de pernos “A”; para montaje estándar use el patrón de montaje de pernos “B”.

Figura 18

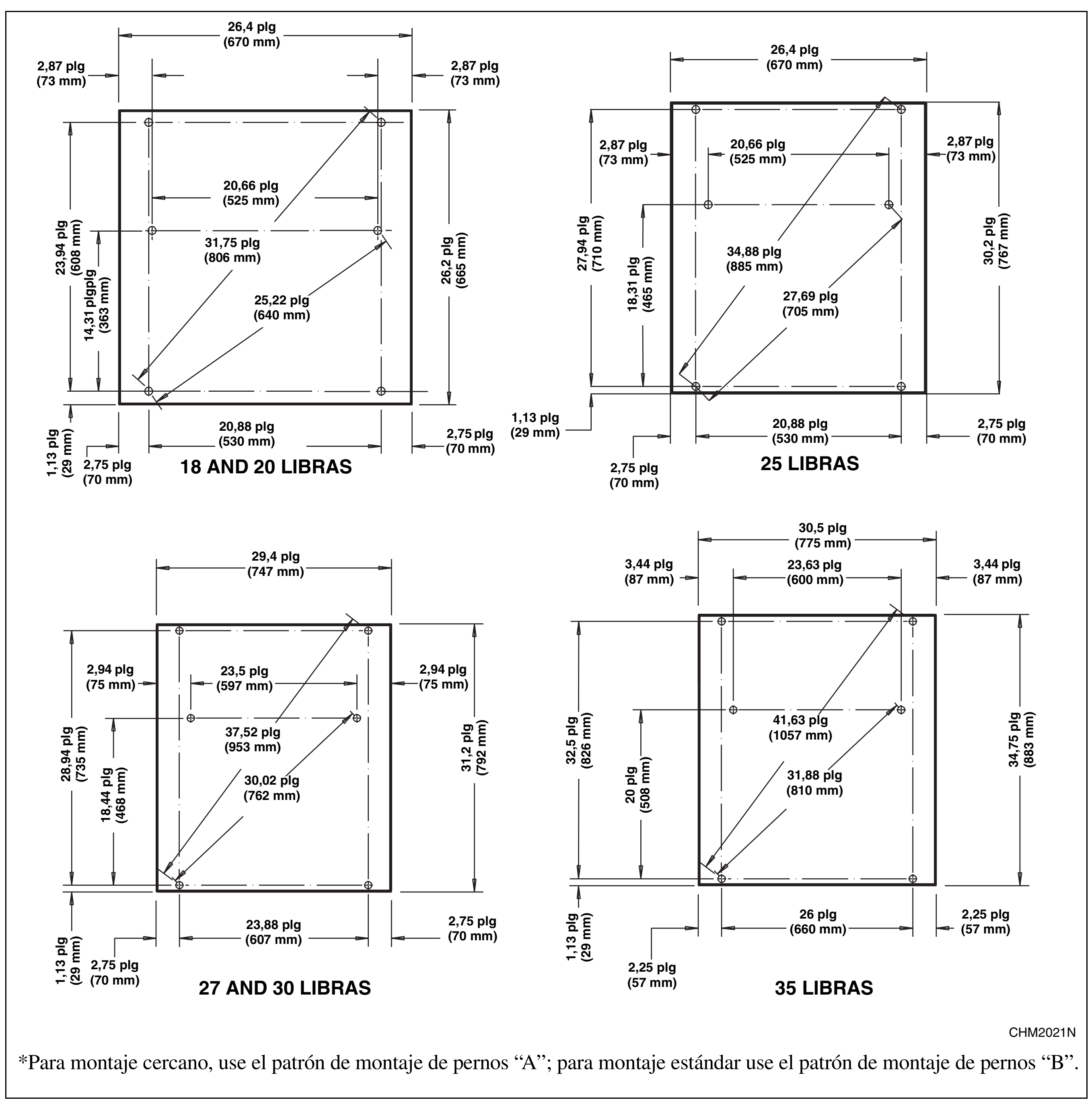
Ubicaciones de los orificios de los pernos de montaje (sin bastidores de base elevada)



*Para montaje cercano, use el patrón de montaje de pernos “A”; para montaje estándar use el patrón de montaje de pernos “B”.

Figura 19

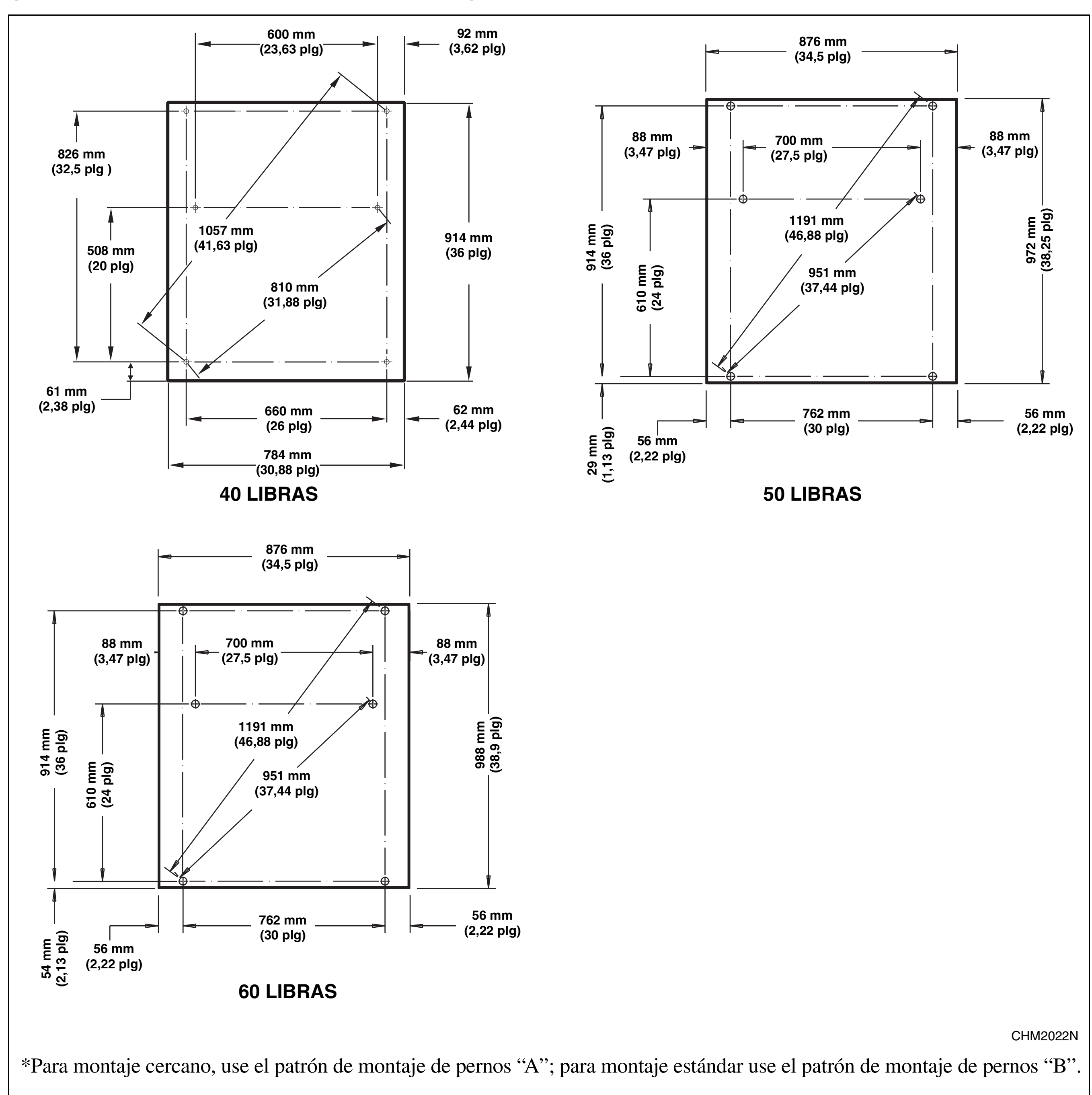
Ubicaciones de los orificios de los pernos de montaje (con bastidores de base elevada)



*Para montaje cercano, use el patrón de montaje de pernos “A”; para montaje estándar use el patrón de montaje de pernos “B”.

Figura 20

Ubicaciones de los orificios de los pernos de montaje (con bastidores de base elevada)



*Para montaje cercano, use el patrón de montaje de pernos “A”; para montaje estándar use el patrón de montaje de pernos “B”.

Figura 21

Instalación de bastidor en base elevada

Los bastidores de base elevada construidos en la fábrica están diseñados para cumplir las especificaciones del modelo de lavadora extractora de 20 a 60, de 2 velocidades, velocidad F, control A y de velocidad variable solamente. Consulte la *Figura 22*.

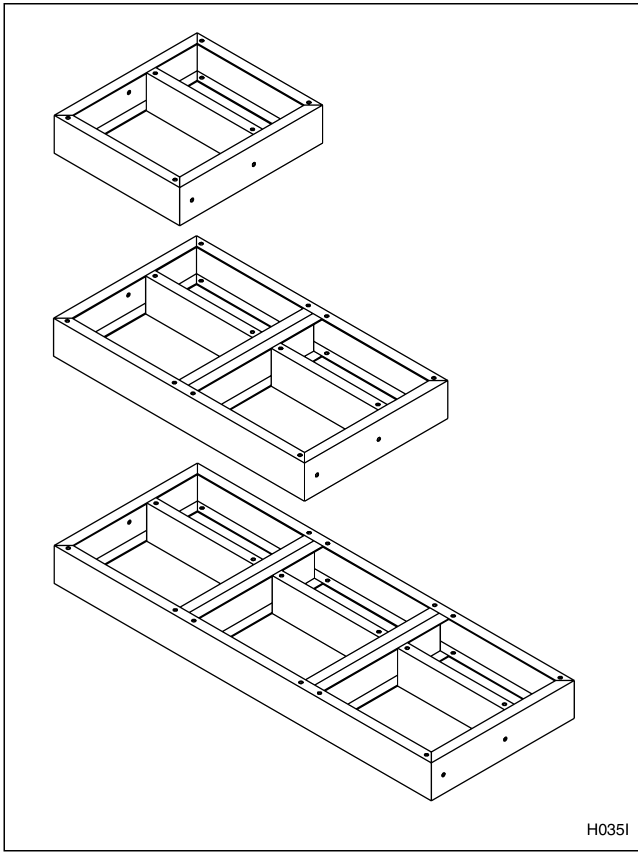


Figura 22

Instalación con bastidor de base elevada

1. Verifique que el piso cumpla con los requisitos indicados en la sección ***Cimientos de la máquina***.
2. Use el bastidor de base elevada como plantilla para colocar el bastidor en la ubicación deseada y marcar los agujeros de montaje previamente perforados en el piso.
3. Ajuste el medidor de profundidad de perforación para que coincida con la longitud de los pernos en J, menos 38 mm (1-1/2 pulgada).
4. Perfore y cincele un agujero cónico suficientemente grande para que acepte el perno en J. Consulte la *Figura 23*.

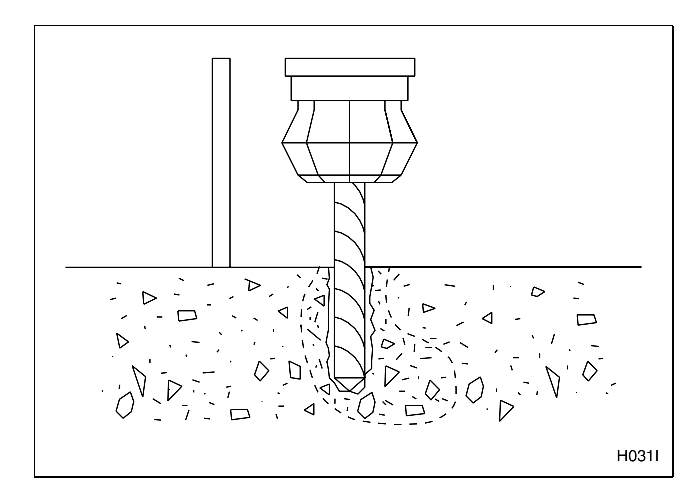


Figura 23

5. Use aire comprimido o una pera de compresión eliminar los residuos de cada agujero. Fije los pernos en J en su lugar usando un compuesto para anclaje industrial aceptado. Verifique que los pernos en J estén en su lugar correcto y que sobresalga 38 mm (1-1/2 plg) de cada perno en J sobre el piso. Consulte la *Figura 24*.

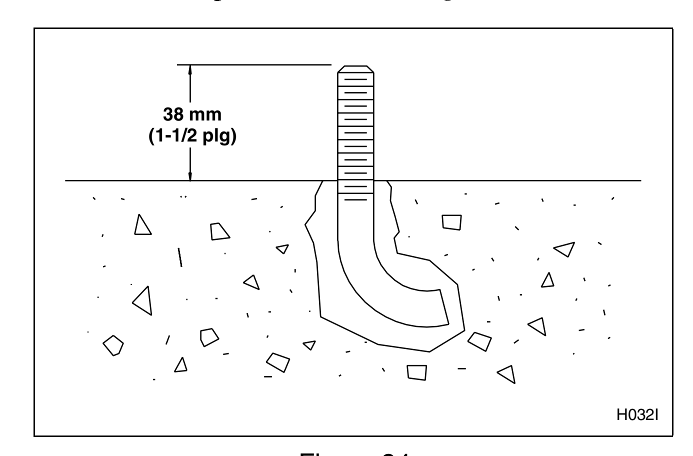


Figura 24

6. Levante y nivele el bastidor de la base 13 mm (1/2 pulgada) sobre el suelo en tres puntos, usando espaciadores tales como sujetadores de tuerca.
7. Llene el espacio entre la máquina y el suelo con una lechada de maquinaría no encogible de buena calidad para asegurarse de una instalación estable. Aplique lechada por toda la parte de debajo de todos los componentes del bastidor.
8. Quite los espaciadores con cuidado, permitiendo que el bastidor de base se asiente sobre la lechada mojada.
9. Antes que la lechada se cure completamente, haga una abertura de drenaje en la parte trasera de la lechada del bastidor de base con un trozo de alambre rígido. Esta abertura debe tener aproximadamente 13 mm (1/2 pulgada) de ancho para drenar el agua acumulada debajo de la base de la máquina. **Asegúrese de realizar este paso.**
10. Coloque las arandelas y las tuercas de traba en los pernos en J y apriete las tuercas con la mano al bastidor de base.
11. Después de que la lechada esté completamente seca, apriete las tuercas de traba a incrementos iguales – una tras otra – hasta que todas estén apretadas por igual y el bastidor de base esté bien sujeto al suelo. Consulte la *Figura 17*.
12. Coloque la máquina sobre el bastidor de base, alineando los agujeros de montaje en la máquina con los agujeros correspondientes en el bastidor.
13. Instale un perno, una arandela de seguridad y una tuerca en cada agujero de montaje. Use pernos de montaje de 5/8 plg – 18 x 2 grado 5 con tuercas de 5/8 plg – 18 grado B y arandelas de seguridad de 5/8 plg.
14. Apriete manualmente cada tuerca.
15. Apriete dos vueltas las tuercas traseras.
16. Apriete dos vueltas las tuercas delanteras.
17. En los modelos 25, 27, 30, 35, 40, 50 y 60, apriete firmemente las dos tuercas centrales.
18. Apriete firmemente las dos tuercas delanteras; apriete firmemente las dos tuercas traseras.

NOTA: Vuelva a comprobar la instalación del bastidor de base elevada una semana después de la instalación.

Instalación en cimiento de concreto

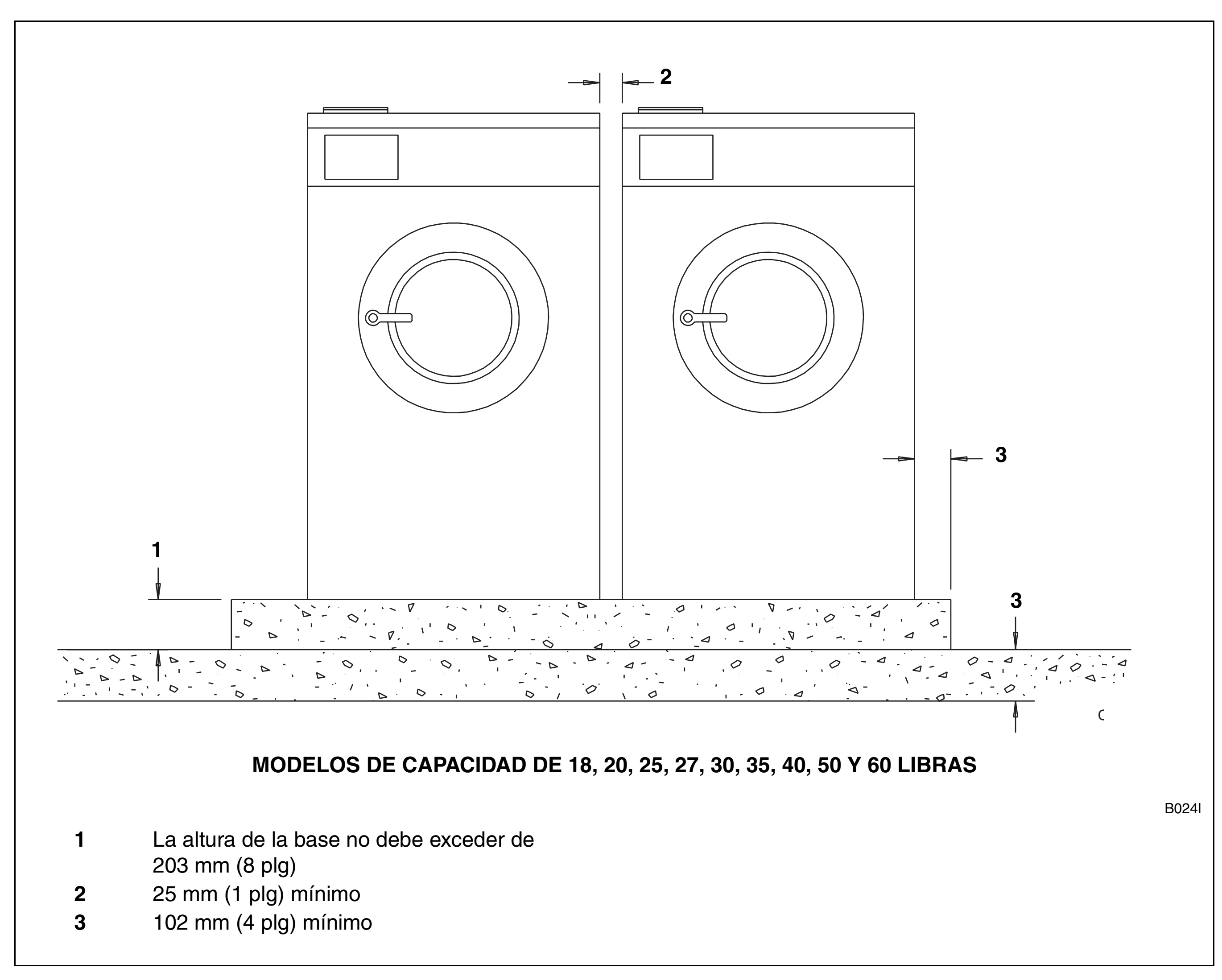
Se puede construir un cimiento de concreto para elevar las máquinas. Consulte la *Figura 25*, la *Figura 26* o la *Figura 27* para una instalación típica de cimiento de concreto.

NOTA: Los pernos de expansión no deben usarse en instalaciones en cimiento de concreto de una sola máquina.

1. Verifique que el piso cumpla con los requisitos indicados en la sección ***Cimientos de la máquina***.
2. Excave el suelo a una profundidad de aproximadamente 230 mm (9 pulgadas) debajo de la superficie, asegurándose de que los lados del hoyo tengan una inclinación hacia afuera desde la parte superior a la inferior. La parte inferior del hoyo debe ser 152 mm (6 pulgadas) más grande que la parte superior.

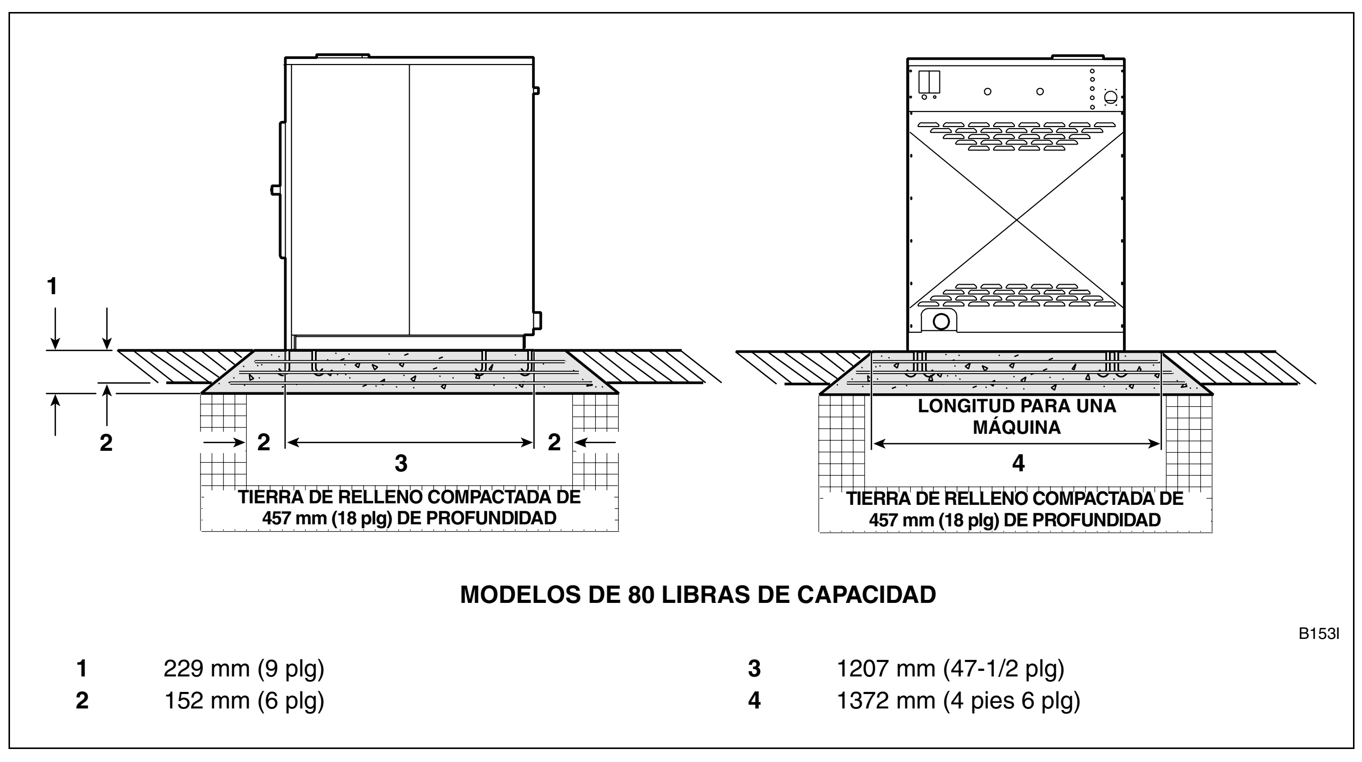
NOTA: Cuando haya concluido la instalación, la parte superior del cimiento debe extenderse por lo menos 4 pulgadas (102 mm) fuera de la máquina a todos los lados.

3. Humedezca bien el hoyo y aplique la lechada de cemento a la parte del fondo y a los lados.



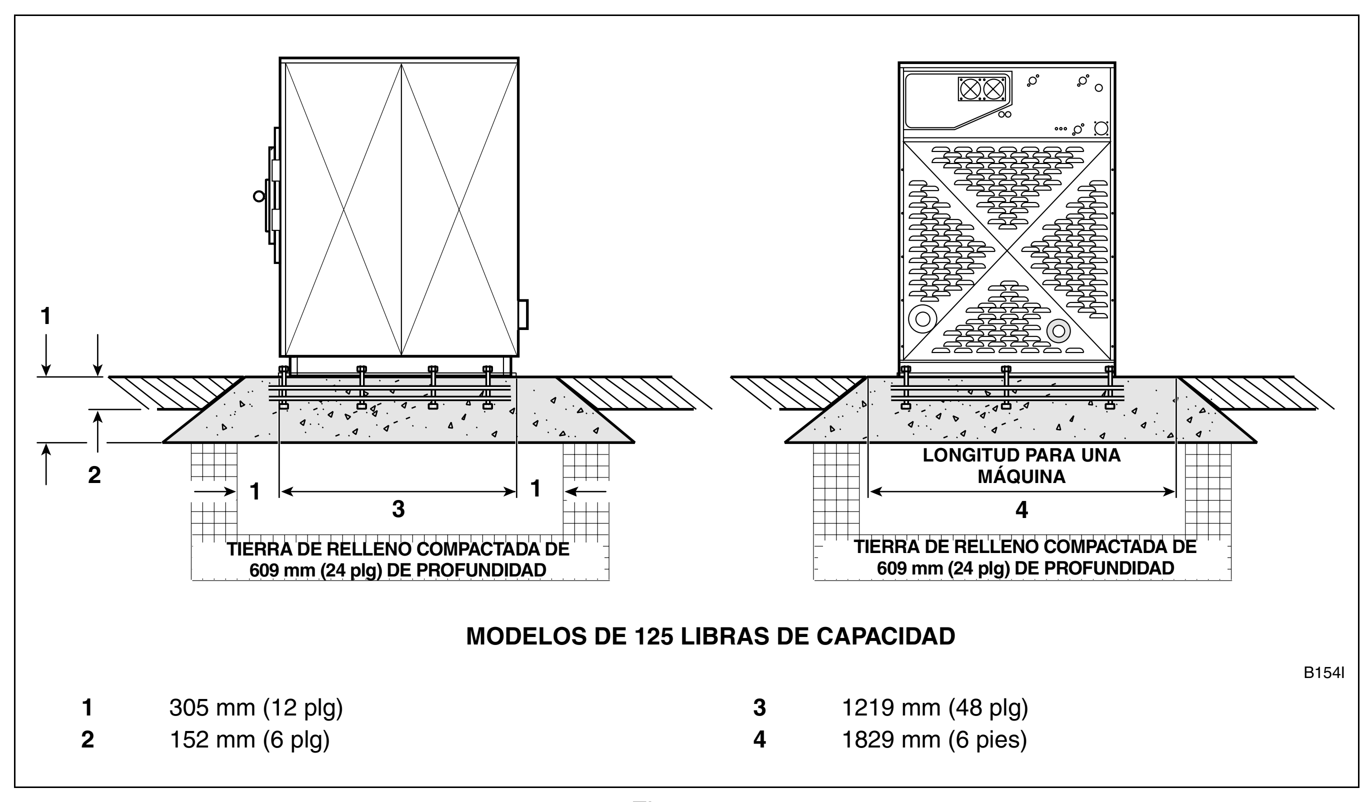
1	La altura de la base no debe exceder de 203 mm (8 plg)
2	25 mm (1 plg) mínimo
3	102 mm (4 plg) mínimo

Figura 25



1	229 mm (9 plg)	**3**	1207 mm (47-1/2 plg)
2	152 mm (6 plg)	**4**	1372 mm (4 pies 6 plg)

Figura 26



1	305 mm (12 plg)	**3**	1219 mm (48 plg)
2	152 mm (6 plg)	**4**	1829 mm (6 pies)

Figura 27

4. Use un armazón de barras u otro material apropiado para asegurar que el cimiento de concreto estará suficientemente conectado al suelo existente.
5. Si lo desea, prepare una forma para la porción sobre el suelo del cimiento y llene la forma y la excavación con concreto para unir el cimiento. Verifique que la parte superior del cimiento esté nivelada. La altura del cimiento no debe exceder de 203 mm (8 pulgadas).
6. Use la disposición de pernos de montaje proporcionada en la *Figura 24* para ubicar correctamente los pernos de montaje en el concreto húmedo. Cuando use pernos en J, deje que sobresalga 38 mm (1-1/2 pulgadas) encima de la superficie de concreto.
7. Deje que el concreto se seque.
8. Coloque la máquina cuidadosamente sobre los pernos de montaje. No intente nunca levantar la máquina por la manecilla de la puerta ni empujando por las cubiertas.

NOTA: La lechada de cemento proporciona una superficie de montaje uniforme. La lechada de cemento es opcional para los modelos de 2 velocidades y se requiere para los modelos de velocidad variable instalados sobre cimiento de concreto. Si no se requiere lechada de cemento, continúe con el paso 13.

9. Levante y nivele la máquina 13 mm (1/2 pulgada) sobre el cimiento en tres puntos, usando espaciadores tales como sujetadores de tuerca.
10. Llene el espacio entre la base de la máquina y el cimiento con una lechada de maquinaría no encogible de buena calidad para asegurarse de una instalación estable. Aplique lechada por toda la parte de debajo de todos los componentes del bastidor.
11. Quite los espaciadores con cuidado, permitiendo que la máquina se asiente sobre la lechada mojada.
12. Antes que la lechada se cure completamente, haga una abertura de drenaje en la parte trasera de la lechada de la máquina con un trozo de alambre rígido. Esta abertura debe tener aproximadamente 13 mm (1/2 pulgada) de ancho para drenar el agua acumulada debajo de la base de la máquina. **Asegúrese de realizar este paso.**
13. Coloque las arandelas y las tuercas de traba en los pernos en J o en los pernos de montaje y apriete las tuercas con la mano a la base de la máquina.
14. Después de que la lechada esté completamente seca, apriete las tuercas de traba a incrementos iguales – una tras otra – hasta que todas estén apretadas por igual y la máquina esté bien sujeta al cimiento de concreto.

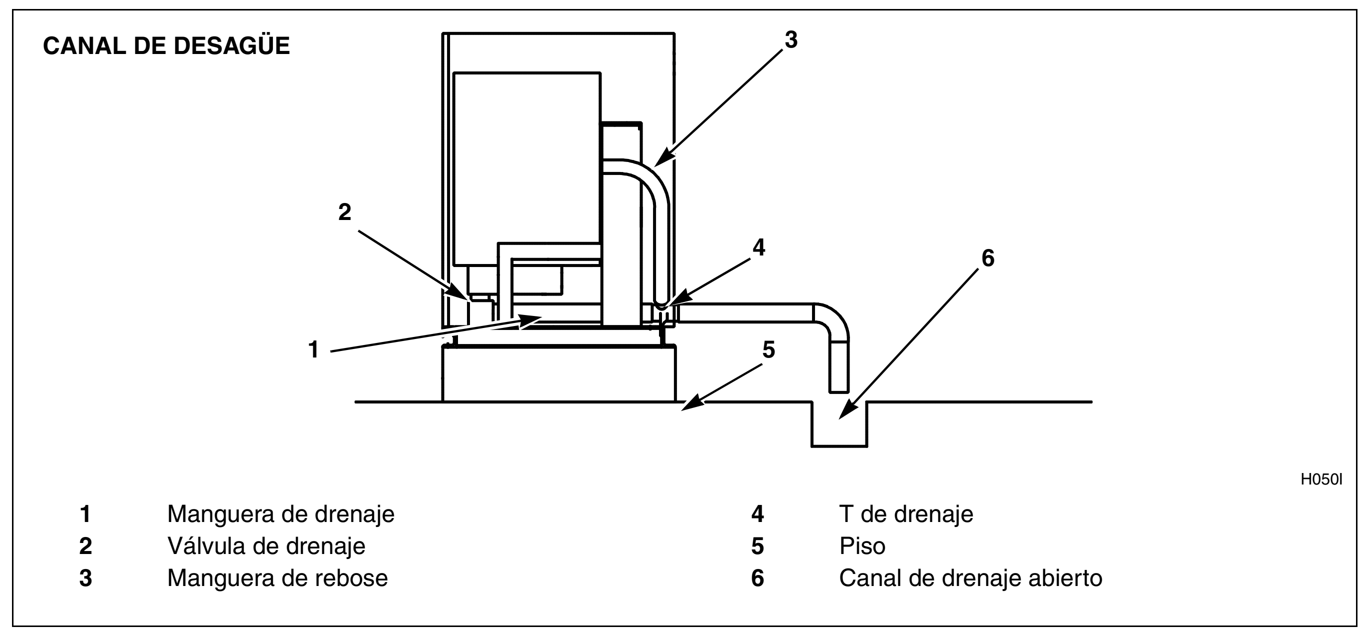
Conexión de drenaje

La *Figura 28* y la *Figura 29* muestran instalaciones típicas de la tubería y canal de drenaje.

Conecte la salida de drenaje a un sistema de drenaje ventilado usando una conexión flexible solamente. El sistema de drenaje debe tener ventilación para prevenir la formación de una bolsa de aire y el sifonado.

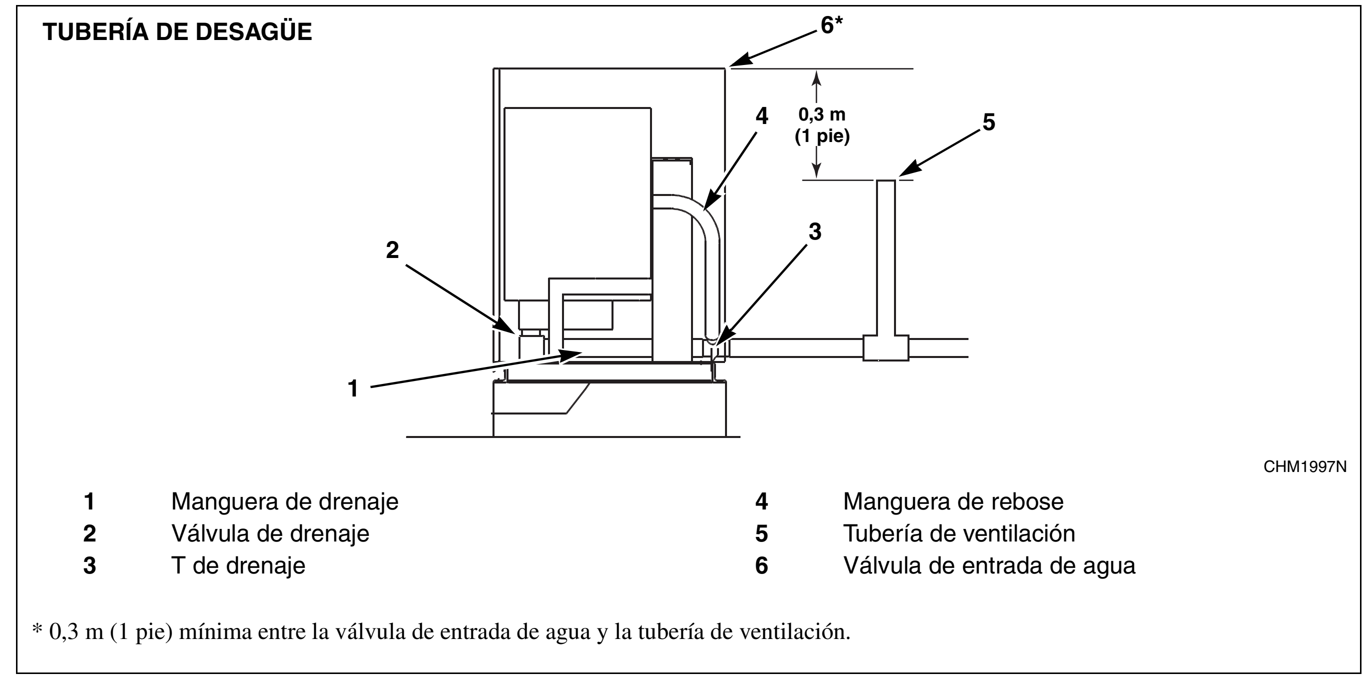
Utilice el adaptador de caucho negro suministrado y abrazaderas para hacer la transición del desagüe de la máquina a las tuberías PVC de catálogo 40 (modelos 20, 25 y 30) de 2 pulgadas a las tuberías PVC de catálogo 40 de 3 pulgadas (modelos 40, 60 y 80).

Si no se dispone de un desagüe de tamaño apropiado o no es práctico, se requerirá un cámara de compensación. Se debe usar una cámara de compensación con una bomba de sumidero cuando no sea posible drenar por gravedad, tal como en las instalaciones por debajo del nivel del suelo.



1	Manguera de drenaje	**4**	T de drenaje
2	Válvula de drenaje	**5**	Piso
3	Manguera de rebose	**6**	Canal de drenaje abierto

Figura 28



1	Manguera de drenaje	**4**	Manguera de rebose
2	Válvula de drenaje	**5**	Tubería de ventilación
3	T de drenaje	**6**	Válvula de entrada de agua

* 0,3 m (1 pie) mínima entre la válvula de entrada de agua y la tubería de ventilación.

Figura 29

IMPORTANTE: El aumento de la longitud de la manguera de drenaje, la instalación de codos o la formación de curvaturas disminuirá el caudal de drenaje y aumentará el tiempo de drenaje, deteriorando el rendimiento de la máquina.

Consulte la *Tabla 6* para obtener información de desagüe según capacidad.

NOTA: La instalación de máquinas adicionales requerirá conexiones de drenaje mayores. Consulte *la Tabla 7*

Información de desagüe									
	18, 20	**25**	**27, 30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**80**	**125**
Tamaño de la conexión de drenaje, D.E.	60 ,mm (2,38 plg)	60 mm (2,38 plg)	60 mm (2,38 plg)	60 mm (2,38 plg)	89 mm (3,5 plg)	89 mm (3,5 plg)	89 mm (3,5 plg)	89 mm (3,5 plg)	89 mm (3,5 plg)
Número de salidas de desagüe	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Capacidad de flujo de drenaje	76 l-min (20 gal-min)	95 l-min (25 gal-min)	95 l-min (25 gal-min)	132 l-min (35 gal-min)	189 l-min (50 gal-min)	189 l-min (50 gal-min)	189 l-min (50 gal-min)	189 l-min (50 gal-min)	265 l-min (70 gal-min)
Tamaño recomendado del foso de drenaje	51 l (1,80 pies^3)	66,8 l (2,36 pies^3)	70,3 l (2,50 pies^3)	88,9 l (3,14 pies^3)	128 l (4,52 pies^3)	128 l (4,52 pies^3)	128 l (4,52 pies^3)	169 l (5,90 pies^3)	368 l (13 pies^3)

Tabla 6

*También funciona con una tubería de PVC de diámetro exterior de 3 pulgadas, si está conectada al interior del conector de la T de desagüe.

Dimensión de la tubería de desagüe Drenaje mínimo, D.I.					
Modelo	**Número de máquinas**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
18, 20	52 mm (2 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)
25	52 mm (2 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)
27, 30	52 mm (2 plg)	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)
35	76 mm (3 plg)	76 mm (3 plg)	89 mm (3-1/2 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)
40	76 mm (3 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)	152 mm (6 plg)
50	76 mm (3 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)	152 mm (6 plg)
60	76 mm (3 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)	152 mm (6 plg)
80, 125	76 mm (3 plg)	102 mm (4 plg)	102 mm (4 plg)	152 mm (6 plg)	152 mm (6 plg)

Tabla 7

Requisitos de la conexión de agua

El suministro de las conexiones debe provenir de tuberías de agua caliente y fría que tengan como tamaños mínimos los indicados en la *Tabla 8*. La instalación de máquinas adicionales requerirá tuberías de agua proporcionalmente mayores.

Para conectar el suministro de agua a la máquina con mangueras de goma, use el siguiente procedimiento:

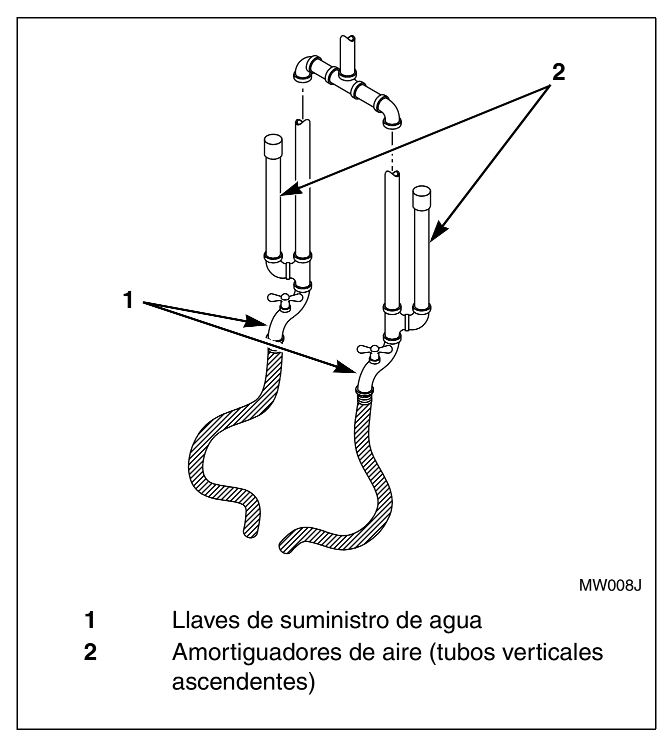
1. Antes de instalar las mangueras, enjuague el sistema de agua durante al menos 2 minutos.
2. Revise los filtros de las mangueras de entrada de la máquina para ver si el ajuste es adecuado y si están limpios antes de conectarlas.
3. Cuelgue las mangueras formando un anillo grande; no deje que se retuerzan.

Si se necesitan mangueras más largas, use mangueras flexibles con filtros de rejilla.

Diámetro de las tuberías de suministro de agua			
Modelo	Número de máquinas	Tamaño de tuberías de suministro	
		Principal	Caliente/Fría
18 – 60	1	19 mm (3/4 plg)	13 mm (1/2 plg)
	2	25 mm (1 plg)	19 mm (3/4 plg)
	3	32 mm (1-1/4 plg)	25 mm (1 plg)
	4	38 mm (1-1/2 plg)	25 mm (1 plg)
80	1	25 mm (1 plg)	19 mm (3/4 plg)
	2	38 mm (1-1/2 plg)	25 mm (1 plg)
	3	50 mm (2 plg)	32 mm (1-1/4 plg)
	4	50 mm (2 plg)	38 mm (1-1/2 plg)
125	1	38 mm (1-1/2 plg)	25 mm (1 plg)
	2	50 mm (2 plg)	38 mm (1-1/2 plg)
	3	50 mm (2 plg)	50 mm (2 plg)
	4	70 mm (2-1/2 plg)	50 mm (2 plg)

Tabla 8

Se deben instalar amortiguadores de aire adecuados en las tuberías de suministro para prevenir golpes. Consulte la *Figura 30*.



1 Llaves de suministro de agua
2 Amortiguadores de aire (tubos verticales ascendentes)

Figura 30

Requisitos de la instalación eléctrica

IMPORTANTE: Las clasificaciones eléctricas están sujetas a cambios. Consulte la calcomanía de número de serie para obtener información específica de la clasificación eléctrica de su máquina.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio, electrocución y lesiones graves o mortales al usar la secadora, lea y siga las siguientes precausiones básicas:

W359SR1



ADVERTENCIA

Voltaje peligroso. Puede ocasionar sacudidas por descargas, quemaduras o la muerte. Verifique que haya un alambre de conexión a tierra (de una conexión adecuada) conectado a la lengüeta de conexión que está cerca del bloque de terminales de alimentación en esta máquina.

W360S

Las máquinas equipadas con un inversor de CA requieren una fuente de alimentación limpia sin aumentos súbitos de voltaje. Use un monitor de voltaje para verificar la alimentación eléctrica de entrada. La compañía eléctrica local del cliente puede proporcionar un monitor de este tipo.

Requisitos de voltaje de entrada

Si el voltaje de entrada supera el voltaje nominal máximo, solicite a la compañía eléctrica que reduzca el voltaje. En caso de voltajes mayores o menores a las especificaciones listadas, comuníquese con Servicio al Cliente o con un distribuidor para obtener recomendaciones sobre transformadores de tablero/refuerzo. Consulte la sección Especificaciones eléctricas.

Si la máquina está diseñada para servicio de cuatro cables, la compañía de servicio eléctrico debe proporcionar un cable neutro.

Si se usa un sistema de suministro delta en un modelo de cuatro cables, conecte el cable de alta tensión al terminal L3.

IMPORTANTE: La garantía de Alliance Laundry Systems no cubre componentes que fallen como resultado de un voltaje de entrada inadecuado.

IMPORTANTE: Las conexiones incorrectas dañan el equipo y anulan la garantía.

IMPORTANTE: Para máquinas con voltaje X: Si la alimentación de entrada es monofásica, conecte L1 a R en el bloque de terminales y L2 a S en el bloque de terminales. Deje T desconectado en el bloque de terminales de entrada. Si la alimentación de entrada es trifásica, conecte L1, L2 y L3 a R, S y T en el bloque de terminales.



PELIGRO

Velocidad de giro peligrosa. Causará lesiones graves al controlar el rectificador inversor de CA con una unidad de parámetro, ya que en estas condiciones se anulan las características de seguridad y se permite que la canasta gire a alta velocidad mientras la puerta está abierta. Coloque un aviso grande frente a la máquina para advertir a las personas del peligro inminente.

W361S

Disyuntores

Las máquinas monofásicas requieren un disyuntor de tiempo inverso monofásico. Las máquinas trifásicas y las máquinas de velocidad variable requieren un disyuntor de tiempo inverso trifásico separado para prevenir el daño al motor por desconexión de todos los cables si se pierde la conexión de uno de ellos accidentalmente. Vea la calcomanía de la placa de identificación situada en la parte trasera de la máquina. Consulte la *Tabla 9* hasta la *Tabla 16* en esta sección para obtener información sobre los requisitos de disyuntores según modelos específicos.

Especificaciones de conexión

IMPORTANTE: La conexión debe realizarla un electricista cualificado usando el diagrama de cableado proporcionado con la máquina, o según las normas europeas para equipo con aprobación de CE.

Conecte la máquina a un ramal individual que no esté compartido con el sistema de iluminación u otros equipos. Proteja la conexión en un conducto flexible a prueba de agua o aprobado. Deben instalarse los conductores apropiados y del tamaño correcto según el National Electric Code y otros códigos aplicables.

Use los tamaños de cables indicados en la tabla de especificaciones eléctricas para tramos de hasta 15 m (50 pies). Use el tamaño más grande siguiente para tramos de 15 a 30 m (50 a 100 pies). Use dos tamaños más grandes para tramos mayores que 30 m (100 pies).

Puesta a tierra

Para seguridad personal y una operación apropiada, la máquina debe estar conectada a tierra según los códigos estatales y locales. Si dichos códigos no están disponibles, la puesta a tierra debe realizarse según el National Electric Code, artículo 250-95. La conexión a tierra debe ser a una tierra en buenas condiciones, no a un conducto o tuberías de agua.

No conecte la conexión a tierra a un cable neutro (cable blanco N) en la tira de terminales.

Dispositivo de adición de fases

Si no hay un servicio trifásico disponible para un modelo de 2 velocidades y se utiliza un Roto-Phase u otro dispositivo de adición de fases, conecte el cable artificial al terminal L3 en la caja de conexiones de alimentación de entrada.

IMPORTANTE: No use un dispositivo de adición de fases en una máquina de velocidad variable.

Protector de sobrecarga térmica

Las máquinas de dos velocidades tienen protectores de sobrecarga térmica en los bobinados del motor de impulsión y un fusible separado para el circuito de control.

Para las máquinas de velocidad variable, el impulsor de CA proporciona protección contra sobrecarga para el motor impulsor.

Especificaciones eléctricas Modelos de capacidad de 18 y 20 libras												
Designación de voltaje					Estándar				Calentamiento eléctrico			
Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Alambre	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm^2	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm^2
Modelos de 2 velocidades												
B	110 – 120	60	1	2	15	20	12	4	SIN DATOS			
C	380 – 415	50	3	4	4	15	14	2,5	14	15	14	2,5
D	220 – 240	50	3	3	5	15	14	2,5	24	25	10	6
E	220 – 240	50	1	2	10	20	12	4	42	45	6	16
F	440 – 480	60	3	3	4	15	14	2,5	16	20	12	4
H	380	60	3	3	4	15	14	2,5	13	15	14	2,5
J	200	50	3	3	5	15	14	2,5	24	25	10	6
O	200 – 240	60	3	3	5	15	14	2,5	24	25	10	6
Y	208 – 240	60	1	2	10	20	12	4	42	45	6	16
Modelos de velocidad variable												
Q	200 – 240	50/60	3	3,8	5	15	14	2,5	N/A	N/A	N/A	N/A
NOTA: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC.												

Tabla 9

Especificaciones eléctricas Modelos de capacidades de 25, 27 y 30 libras												
Designación de voltaje					Estándar				Calentamiento eléctrico			
Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Alambre	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm^2	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm^2
Modelos de 2 velocidades												
C	380 – 415	50	3	4	4	15	14	2,5	15	20	12	4
D	220 – 240	50	3	3	6	15	14	2,5	24	25	10	6
E	220 – 240	50	1	2	10	20	12	4	42	45	6	16
F	440 – 480	60	3	3	4	15	14	2,5	16	20	12	4
H	380	60	3	3	4	15	14	2,5	14	15	14	2,5
J	200	50	3	3	6	15	14	2,5	25	30	10	16
O	200 – 240	60	3	3	7	15	14	2,5	25	25	30	6
Y	208 – 240	60	1	2	10	20	12	4	42	43	6	16
Modelos de velocidad variable												
Q	200 – 240	50/60	3	3	4.8	15	14	2,5	N/A	N/A	N/A	N/A
NOTA: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC.												

Tabla 10

Especificaciones eléctricas Modelos de 35 libras de capacidad												
Designación de voltaje					Estándar				Calentamiento eléctrico			
Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Alambre	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm²	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm²
Modelos de 2 velocidades												
C	380 – 415	50	3	4	5	15	14	2,5	26	30	10	6
D	220 – 240	50	3	3	7	20	12	4	43	50	6	16
F	440 – 480	60	3	3	5	15	14	2,5	26	30	10	6
O	200 – 240	60	3	3	7	20	12	4	43	50	6	16
Y	208 – 240	60	1	2	12	25	10	6	SIN DATOS			
Modelos de velocidad variable												
N	440 – 480	50/60	3	3	2,3	15	14	2,5	27,3	30	10	6
P	380 – 415	50/60	3	3	2,3	15	14	2,5	24	25	10	6
Q	208 – 240	50/60	3	3	5,9	15	14	2,5	43,4	45	6	16
T	200 – 240	50/60	1	2	5,9	15	14	2,5	SIN DATOS			
X	200 – 240	50/60	1 ó 3	2 ó 3	5,9/5,9	15	14	2x2,5 3x2,5	SIN DATOS			
NOTA: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC.												

Tabla 11

Especificaciones eléctricas Modelos de 40 libras de capacidad												
Designación de voltaje					Estándar				Calentamiento eléctrico			
Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Alambre	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm²	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm²
Modelos de 2 velocidades												
C	380 – 415	50	3	4	5	15	14	2,5	26	30	10	6
D	220 – 240	50	3	3	7	20	12	4	45	50	6	16
F	440 – 480	60	3	3	5	15	14	2,5	29	30	10	6
H	380	60	3	3	3	15	14	2,5	25	30	10	6
J	200	50	3	3	7	20	12	4	38	40	6	16
O	200 – 240	60	3	3	7	20	12	4	45	50	6	16
Y	208 – 240	60	1	2	13,5	30	10	6	SIN DATOS			
Modelos de velocidad variable												
N	440 – 480	50/60	3	3	6	15	14	2,5	30	30	10	6
P	380 – 415	50/60	3	3	6	15	14	2,5	29	30	10	6
Q	200 – 240	50/60	3	3	5	15	14	2,5	48	60	6	16
X	200 – 240	50/60	1 ó 3	2 ó 3	11/11	15	14	2,5	SIN DATOS			
NOTA: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC.												

Tabla 12

Especificaciones eléctricas Modelos de 50 libras de capacidad												
Designación de voltaje					Estándar				Calentamiento eléctrico			
Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Alambre	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm^2	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm^2
Modelos de 2 velocidades												
C	380 – 415	50	3	4	6	15	14	2,5	39	50	6	16
D	220 – 240	50	3	3	12	20	12	4	64	70	4	25
E	220 – 240	50	1	2	15	30	10	6	37	40	8	10
F	440 – 480	60	3	3	6	15	14	2,5	39	50	6	16
J	200	50	3	3	10	20	12	3 x 4	SIN DATOS			
O	208 – 240	60	3	3	10	20	12	4	64	70	4	25
Y*	208 – 240	60	1	2	15	30	10	6	10	20	12	4
Modelos de velocidad variable												
N	440 – 480	50/60	3	3	4	15	14	2,5	41,6	45	8	10
P	380 – 415	50/60	3	3	4	15	14	2,5	36,5	40	8	10
Q	200 – 240	50/60	3	3	6,3	15	14	2,5	62,6	70	4	25
T	200 – 240	50/60	1	2	6,3	15	14	2,5	SIN DATOS			
X	200 – 240	50/60	1 ó 3	2 ó 3	6,3/6,3	15	14	2x2,5 3x2,5	SIN DATOS			
NOTA: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC. *Modelos con monedas solamente.												

Tabla 13

Especificaciones eléctricas Modelos de 60 libras de capacidad												
Designación de voltaje					Estándar				Calentamiento eléctrico			
Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Alambre	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm^2	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm^2
Modelos de 2 velocidades												
C	380-415	50	3	4	4	15	14	2,5	37	50	8	10,0
D	220-240	50	3	3	7	20	12	4,0	64	70	4	25,0
F	440-480	60	3	3	4	15	14	2,5	41	50	8	10,0
H	380	60	3	3	3	20	12	4,0	33	50	8	10,0
J	200	50	3	3	8	20	12	4,0	55	60	6	16,0
O	208-240	60	3	3	7	20	12	4,0	64	70	4	25,0
X	200-240	50/60	1/3	2/3	9	20	12	4,0	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
Modelos de velocidad variable												
N	440-480	50/60	3	3	4	15	14	2,5	42	50	8	10,0
P	380-415	50/60	3	3	5	15	14	2,5	37	40	8	10,0
Q	200-240	50/60	3	3	6	15	14	2,5	65	60	6	16,0
X	200-240	50/60	1/3	2/3	10	20	12	4,0	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS	SIN DATOS
NOTA: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC.												

Tabla 14

Especificaciones eléctricas Modelos de 80 libras de capacidad												
Designación de voltaje					Estándar				Calentamiento eléctrico			
Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Alambre	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm²	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm²
Modelos de velocidad variable												
N	440 – 480	50/60	3	3	4,5	15	14	2,5	42	45	8	10
P	380 – 415	50/60	3	3	4,5	15	14	2,5	37	40	8	10
Q	200 – 240	50/60	3	3	12,4	20	12	4	87,4	90	2	35
NOTA: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC.												

Tabla 15

Especificaciones eléctricas Modelos de 125 libras de capacidad												
Designación de voltaje					Estándar				Calentamiento eléctrico			
Código	Voltaje	Ciclo	Fase	Alambre	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm²	Amperaje de carga plena	Disyuntor	AWG	mm²
Modelos de velocidad variable												
N	440 – 480	50/60	3	3	5,1	15	14	2,5	SIN DATOS			
P	380 – 415	50/60	3	3	5,1	15	14	2,5	SIN DATOS			
Q	200 – 240	50/60	3	3	7,9	25	10	6	SIN DATOS			
NOTA: Los tamaños de los cables mostrados son para cobre, THHN, conductor de 90° según el artículo 310 de NEC.												

Tabla 16

Localización y resolución de problemas

Si la máquina no funciona después que se conecta la alimentación eléctrica, realice el siguiente procedimiento:

1. Desconecte la alimentación eléctrica.
2. Desbloquee y levante la cubierta superior.
3. Revise los fusibles del circuito.

   Para modelos de temporizador mecánico, P-computer y S-computer, el fusible del circuito de control está situado en la abrazadera central.

   Para modelos EDC y V-computer, los fusibles del circuito de control dual (uno primario y otro secundario) están en el módulo de control. En una calcomanía se identifica el (los) fusible(s) y se proporcionan las especificaciones de fusible apropiadas para el modelo específico.

   En los modelos NetMaster, los fusibles de circuito se ubican a un costado de la caja de control.

   En los modelos de control A y control B, los fusibles de circuito se ubican en el tablero de salida.
4. Si se fundió el fusible del circuito de control, reemplácelo con un fusible de la especificación apropiada, según lo indicado en la calcomanía.

IMPORTANTE: Llame a un electricista cualificado si se funden los fusibles de repuesto.

Requisitos de vapor (opción de calentamiento de vapor solamente)



ADVERTENCIA

Superficies calientes causará quemaduras graves. Cierre el suministro de vapor y deje que se enfríen las tuberías, las conexiones y los componentes de vapor antes de tocarlos.

W505S

Para máquinas equipadas con calentamiento de vapor optativo, instale las tuberías según las prácticas de vapor comerciales aprobadas. Los requisitos de vapor se muestran en la *Tabla 17*.

Información sobre el suministro de vapor		
Tamaño de conexión de entrada de vapor	18 – 80 libras	13 mm (1/2 plg)
	125 libras	19 mm (3/4 plg)
Número de entradas de vapor		1
Presión recomendada		2,0 – 5,4 bar (30 – 80 psi)
Máxima presión		5,4 bar (80 psi)

Tabla 17

IMPORTANTE: De no instalar el filtro de vapor suministrado por el cliente se puede anular la garantía.

Distribución de suministro (máquinas OPL solamente)



ADVERTENCIA

Productos químicos peligrosos pueden causar lesiones a los ojos y la piel. Use protección para los ojos y las manos cuando trabaje con productos químicos; siempre evite contacto directo con productos químicos. Antes de trabajar con productos químicos, lea las instrucciones del fabricante con respecto a contactos accidentales. Asegúrese de que exista un lugar cercano adecuado para para enjuagarse los ojos y una ducha de emergencia. Revise a intervalos regulares si existen fugas de productos químicos.

W363S

Distribución de suministro		
	18 – 80	**125**
Número de compartimentos de suministro de productos secos	3	0 ó 5 (opcional)
Número de compartimientos de suministro de productos líquidos (OPL solamente)	4	5
Tamaño de la conexión de suministro líquido	8 mm (5/16 plg)	15,9 mm (5/8 plg)

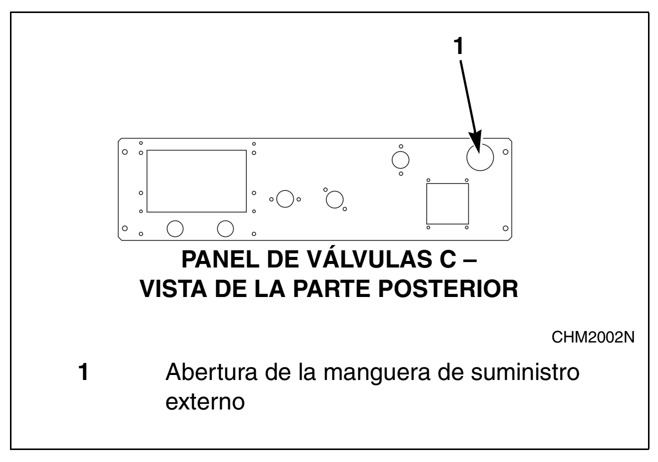
IMPORTANTE: El goteo de productos químicos sin diluir puede dañar la máquina. Todas las bombas de distribución de suministro por inyección de productos químicos y las tuberías distribuidoras deben montarse por debajo del punto de inyección de la lavadora. Los anillos no previenen los goteos si no se siguen estas instrucciones.

IMPORTANTE: De no seguir estas instrucciones se podría dañar la máquina y anular la garantía.

Conexión de suministro de líquido externo

Modelos OPL de 18 – 80 libras

1. Mirando a la parte posterior de la máquina, localice la abertura de 38 mm (1-1/2 plg) que se encuentra el lado superior derecho del panel de válvulas. Consulte la *Figura 31*.



1 Abertura de la manguera de suministro externo

Figura 31

2. Junte las mangueras de suministro externo y páselas a través de la abertura.
3. Ubique las 4 boquillas con tapa en el distribuidor de suministro líquido y quite las tapas. Consulte la *Figura 32*.

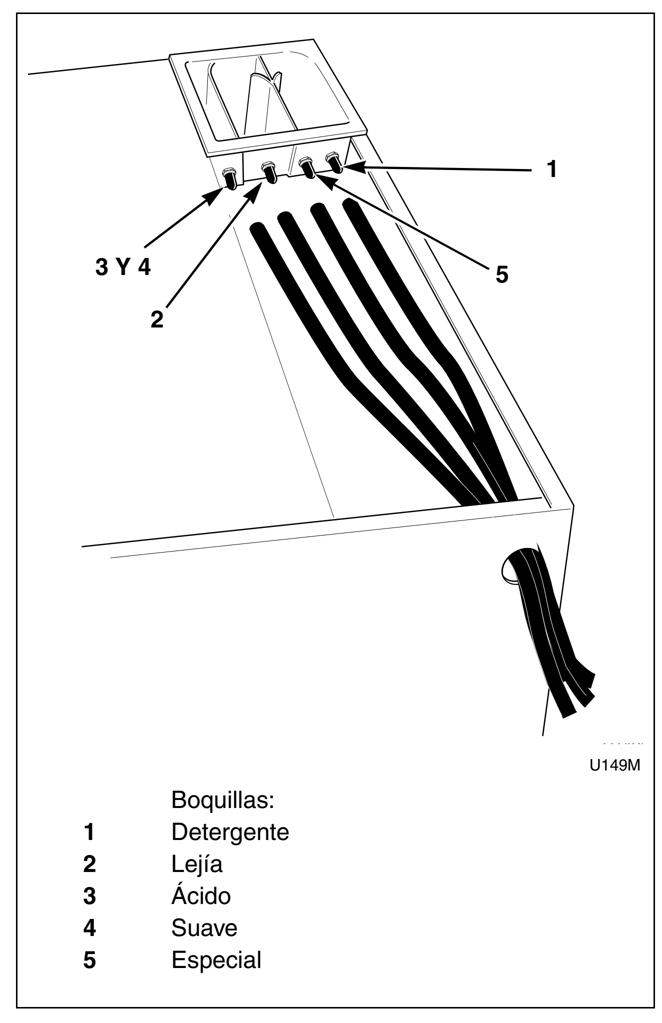


Figura 32

4. Conecte las mangueras a las boquillas empujando cada manguera sobre el borde de la boquilla. Las mangueras deben encajar firmemente sobre las boquillas y luego asegurarse con las abrazaderas apropiadas.

NOTA: No intente hacer conexiones eléctricas de la bomba de suministro por inyección de productos químicos en puntos que no sean los proporcionados específicamente para ese fin por la fábrica.

Las máquinas conectadas a líneas de 200 VCA proporcionan salidas con fusible L1 y L2 con capacidad nominal de 3 amperios, las cuales pueden usarse para activar bombas de suministro de 208 – 240 VCA.

Las máquinas conectadas a líneas de 400 VCA no proporcionan salidas L1 y L2. Se debe proporcionar una fuente de alimentación externa para activar la bomba de suministro de productos químicos.

No use L1 ni L2 con la línea común para suministrar 120 VCA a bombas de suministro por inyección de productos químicos, si la máquina está equipada con un transformador de control.



PRECAUCIÓN

Voltaje (tensión) peligroso. Causará daños a la máquina y al microprocesador. No intente obtener 110 VCA utilizando L1 ó L2 con la línea común. No use un alambre de energía de 240 VCA en la lavadora extractora y un conector a tierra para obtener 110 VCA.

W365S

Consulte las instrucciones del vendedor de productos de suministro para obtener los detalles de operación acerca de las inyecciones de suministro.

Modelos OPL de 125 libras (con distribuidor de suministros opcional)

Consulte la *Figura 33 y Figura 34*.

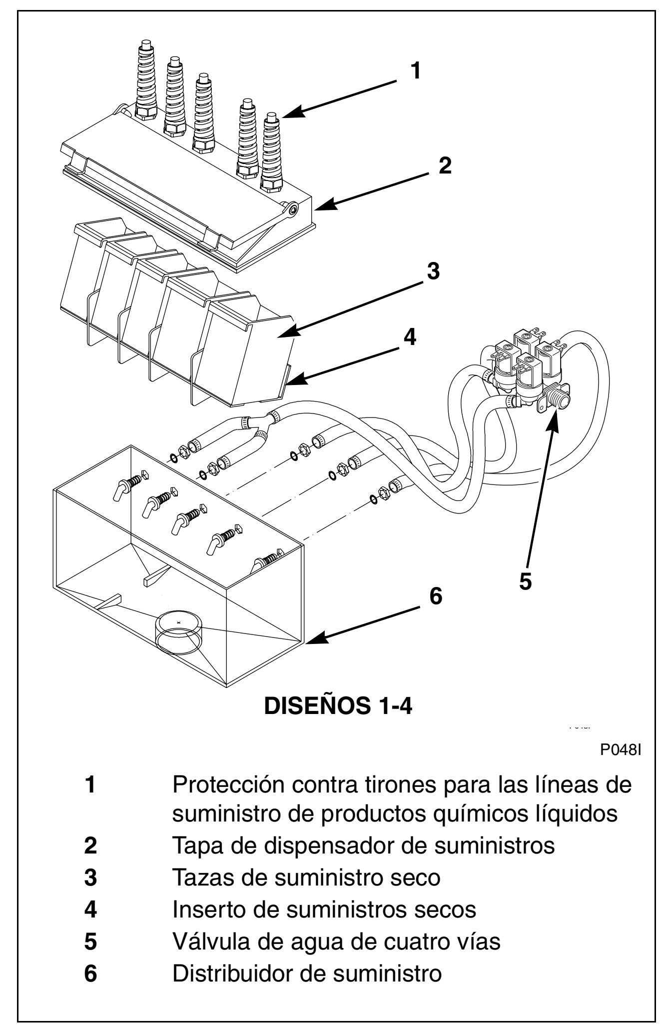
1. Quite los tapones de la base. Los tapones se ponen en el interior de la anilla de la tubería.
2. Instale protectores contra tirones, incluidos en la tuerca de sellado
3. Introduzca las tuberías por la base. No quite las tazas de suministro de productos secos. El tubo debe extenderse dentro de la taza de plástico, con excepción del tubo de suavizante, que debe ir a la parte exterior de la taza.
4. Apriete la tuerca de sellado para impedir que el tubo se salga del conjunto.

Los terminales SUPPLY 1 a SUPPLY 5 proporcionan 120 o 240 VCA con fusibles a 500 mA. Consulte la calcomanía en la tira de terminales de suministro externo para determinar si la lavadora extractora proporciona 120 VCA o 240 VCA. Se pueden usar estas conexiones para proporcionar señales al sistema de suministro de inyección de productos químicos pero no deben usarse para alimentar la bomba.

IMPORTANTE: Si se aumentan los valores nominales de los fusibles se podrían dañar los circuitos de la lavadora extractora.

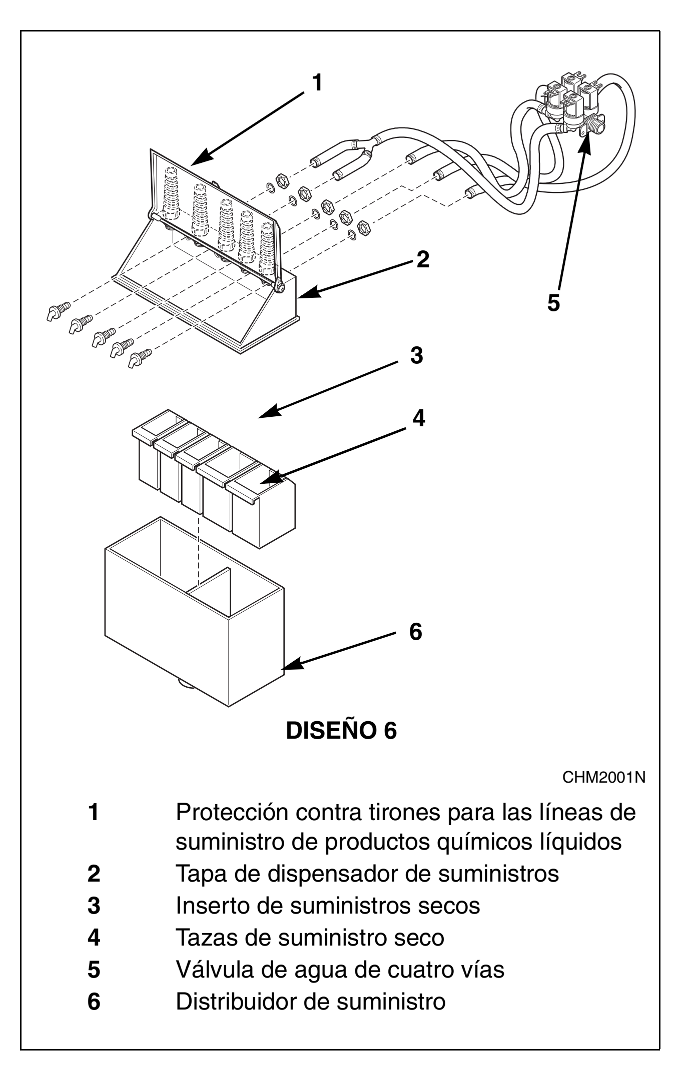
IMPORTANTE: Cualquier bomba del sistema de inyección que requiera 110 VCA debe alimentarse por una fuente de corriente externa separada.

Consulte los detalles de operación en las instrucciones del sistema de suministro de inyección de productos químicos.



1	Protección contra tirones para las líneas de suministro de productos químicos líquidos
2	Tapa de dispensador de suministros
3	Tazas de suministro seco
4	Inserto de suministros secos
5	Válvula de agua de cuatro vías
6	Distribuidor de suministro

Figura 33



1	Protección contra tirones para las líneas de suministro de productos químicos líquidos
2	Tapa de dispensador de suministros
3	Inserto de suministros secos
4	Tazas de suministro seco
5	Válvula de agua de cuatro vías
6	Distribuidor de suministro

Figura 34

Prueba de función de control

1. La máquina debe limpiarse después de terminar la instalación. Después debe ejecutarse una prueba de función en la máquina descargada.
2. Compruebe el suministro de corriente en lo que se refiere a voltaje, fase y ciclos correctos para asegurarse de que sea apropiado para la máquina.
3. Abra las válvulas de corte manuales a la máquina.
4. Conecte la alimentación eléctrica.
5. Compruebe el enclavamiento de la puerta antes de empezar la operación:
   a. Abra la puerta de carga.

      Para máquinas operadas con monedas, presione el botón redondo situado en la manija de la puerta y gire la manija de la puerta hacia abajo.

      Para máquinas diseñadas para uso en locales de lavanderías, presione y mantenga presionado el botón de desbloqueo de la puerta ubicado al lado izquierdo del panel de control. Presione el botón redondo situado en la manija de la puerta y gire la manija de la puerta hacia abajo.
   b. Trate de poner en marcha la máquina con la puerta abierta. La máquina no debe ponerse en marcha con la puerta abierta.
   c. Cierre la puerta sin bloquearla e intente poner en marcha la máquina. La máquina no debe ponerse en marcha con la puerta sin bloquear.
   d. Cierre y bloquee la puerta, y comience un ciclo. Intente abrir la puerta mientras el ciclo está en curso. La puerta no deberá abrirse.

   Si el bloqueo y el enclavamiento de la puerta no funcionan de forma adecuada, llame a un técnico de servicio.
6. Ejecute un ciclo completo, comprobando la operación de las válvulas de entrada de agua, de drenaje y las funciones de extracción.
7. Verifique que la rotación del cilindro sea en el sentido contrario a las manecillas del reloj en el paso de extracción. Si la rotación no es en el sentido contrario a las manecillas del reloj en el paso de extracción, desconecte la corriente. Para los modelos de velocidad variable, solicite que un electricista cualificado invierta dos de los cables del motor en el bloque de terminales del impulsor de CA (terminales U, V y W). Para los modelos de 2 velocidades, solicite que un electricista cualificado use el diagrama de cableado incluido con la máquina para determinar cuáles son los conductores de alimentación de entrada que deben cambiarse.